IOHANNIS MARCI BAART DE LA FAILLE,

*GRONINGANI,*

*MATH. MAGIST. PHILOS. NAT. DOCT. ET MEDICINAE CANDIDATI*

# COMMENTATIO

AD

QUAESTIONEM A NOBILISSIMA FACULTATE MEDICA ACADEMIAE GRONINGANAE IN CERTAMINE LITTERARIO

Anno CIↃIↃCCCXXI

PROPOSITAM:

1.

*Quaenam ſunt methodi, quibus, nostris temporibus, calculus veſicae ſecari ſolet in viris?*

*Respondens has methodos curate deſcribat, breviterque adiiciat, cur obſoletis merito praeponantur?*

2.

*Quaenam ex hodiernis prae reliquis tutior haberi meretur, et a quibusnam periculis praeſervat?*

*Ex hac epicriſi non excludatur etiam ſimplicitas apparatus, facilitas in operando, ſimilesque, ſi quae ſint, conditiones, commodis aegrorum ſervientes.*

*QUAE PRAEMIO ORNATA EST.*

*GRONINGAE, APUD*

I. OOMKENS,

Academiae Typographum

MDCCCXXIII.

1823

# *P R A E F A T I O.*

*Potiores tantummodo methodos exhibui, quia, ſi omnes accurate deſcripſisſem, mediocre volumen vix cepisſet. His praemittendam esſe putavi brevisſimam historiam anatomicam partium, quae necesſario chirurgi opere afſici debent, aut quae ab illo vitandae ſunt. Anatome enim, uti totius medicinae, praeſertim chirurgiae oculus est.*

*Vitiis, quae hac in commentatione adesſe videantur, ignoſcant quaeſo Viri Cl. huius opusculi iudices, benigne tenentes, auctorem iuvenem esſe ſcribendi facultate imparatum.*

# E L E N C H U S.

## C A P U T I.

### DE METHODIS, QUIBUS ANTEA CALCULUS SECABATUR IN VIRIS.

### S E C T I O I.

*Brevis anatomica defcriptio partium in lithotomia comprehenfarum.*



### S E C T I O II.

*De lithotomiae methodis cum Parvo, Magno, et Alto apparatu.*

## SECTIO III.

*De apparatu ſive ſectione Laterali.*



# CAPUT II.

DE METHODIS, QUIBUS NOSTRIS TEMPORIBUS CALCULUS VESICAE SECARI SOLET IN VIRIS.

## SECTIO I.

*De lithotomiae methodis per Conductorem ſecantem et Lithotomum vagina reconditum.*

## SECTIO II.

*De methodo Langenbeckiana et Recto-veſicali.*

# CAPUT I.

DE METHODIS, QUIBUS ANTEA CALCULUS SECABATUR IN VIRIS, SIVE DE IIS LITHOTOMIAE SPECIEBUS, QUAE HODIE MAXIMAM PARTEM OBSOLETAE DICUNTUR.

## SECTIO I.

*Brevis anatomica descriptio partium in lithotomia comprehensarum.*

§ 1.

*Lithotomia* five *Cystotomia*, id ést eductio calculi veficae per fectionem certe ad illas operationes chirurgicas pertinet, quae plurimum funt mutatae et emendatae. Sectio est valde molesta et periculofa, quae, nifi bene dirigatur, gravia admodum affert mala; quin ipfa vita aegri per illam faepe in maximum periculum adducitur; attamén nulla est, quae fi fuccedat, maiorem praeftat utilitatem et plus commodi aégro; certa enim et vere unica medela operatione chirurgica feu Cystotomia conftat; praeterea calculus tam diris cruciatibus miferos vexat aegros, ut taedium vitae iis iniiciatur, et mortem faepius exoptent.

Huius operationis, quamvis tam diverfa peragatur ratione et in tam variis inftituatur locis, quinque modo methodi generales celebrantur, ad quas omnes reliquae tamquam modificationes referri posfunt: nempe

1°. *Methodus Celfiana* five *Apparatus parvus;*
2°. ——— *Mariana* five ——— *magnus;*
3°. ——— *Franconica* five ——— *altus;*
4°. ——— *Lateralis;*
5°. *Sectio per Intestinum rectum* five *Recto-vesicalis.*

Quas methodos priusquam defcribam, necesfe videtur, ut brevis anatomica defcriptio veficae urinariae partiumque adiacentium, quae in lithotomia afficiuntur, praemittatur, ne ordo huius tractationis fubinde mutetur.

§ 2.

*Vefica urinaria* est organum nobis praecipue confiderandum: receptaculum refert membranaceum in antica et infima pelvis parte fitum extra faccum proprium peritonaei; ab antica parte osfibus pubis, a postica intestino recto adiacet telae cellulofae ope in viro, de quo hic tantummodo fermo est. Figura multum differt pro vario individuo, plerumque tamen ad ovalem formam accedit; a fuperiore parte aliquomodo in *verticem* coarctata est, mox vero infra hunc *fundus* distinguitur, qui a parte postica intestino recto veficulisque feminalibus incumbit; a fundo autem illo in fpeciem infundibuli contrahitur, et in *collum* feu *cervicem* veficae tranfit. Ab apice cervicis ad ureterum orificia fpatium est, quod *corpus trigonum* vocatur. Huius organi pars aliquomodo in cavitatem abdominalem adfcendens peritonaeo tegitur, quae membrana a musculorum abdominalium internorum feu adfcendentium parte membranacea fupra osfa pubis procedit ad posteriorem veficae faciem, ita ut auterior et inferior veficae pars ab hac tunica nuda maneat; a parte fuperiore ad posteriorem peritonaeum defcendit, ubi demum reflectitur, et intestinum rectum partim involvit.

Capacitas veficae multum variat praefertim in calculofis, ubi plerumque valde est contracta.

Conftat ipfa e pluribus tunicis, quarum extima partim *ferofa*, (nempe peritonaei pars est,) partim *cellulofa* est. *Muscularis* tunica duobus praecipue continetur ftratis, exteriores fibrae longitudinales funt, totumque hoc receptaculum ambiunt atque *detrufores urinae* dicuntur. Internum fibrarum ftratum conftat praefertim e fibris circularibus, quae ad cervicem, ubi crasfiores evadunt et mutuo decusfant, *fphincterem* veficae formant. Tertia tunica *propria* five *nervea* dicta praecipua veficae est membrana, fatis tenax, et a calculo irritata faepius incrasfatur. Ab interiore parte tegitur intima feu *mucofa* membrana, folliculis muciparis fcatens, mucum ad lotii acorem leniendum fecernentibus.

Tria in vefica confpiciuntur orificia, quorum duo posteriora ab exeuntibus fiunt ureteribus; tertium vero anterius in urethrae cavitatem abit. Haec *urethra*

ex iisdem conftat, ac vefica, membranis: oritur a parte anteriore mediaque veficae; initio defcendit; exit dein, per proftatam cincta fub osfium pubis fynchondrofi; priusquam fub arcu pubis prodit, valde tenuis est, et non nifi tela cellulofa investitur; quae pars appellatur *membranacea* urethrae feu *Isthmus*. Simul ac fub pubis osfe provenit, corpore cavernofo cingitur, iam ad fymphyfin adfcendit, in cuius fuprema parte ligamento proprio fufpenditur; tandem inter corpora penis cavernofa pergit, ostioque fuo in glandis apice terminatur. Urethra non ubique eiusdem est crasfitiei; incipit enim ostio latisfimo, contrahitur in proftata, infra fymphyfin ad Isthmum angustatur; ad *bulbum*, quae latisfima urethrae pars est, crasfior fit, iterumque in fine contrahitur. In fundo partis urethrae, per proftatam cinctae, colliculus rotundus reperitur, ab anteriore parte in apicem definens *Caput Gallinaginis* five *Verumontanum* dictus; in utroque huius eminentiae latere uterque ductus eiaculatorius terminatur.

§ 3.

*Veficulae feminales* diverticula funt, quae femen recipiunt: adhaerent veficae urinariae a parte postica et inferiore, paululum tamen a latere, infra infertionem ureterum. Recipiunt extrema vaforum deferentium ex Epididymidibus provenientium fub angulo acuto a parte earum inferiore, et ex his ductibus cum ductibus excretoriis ipfius veficulae formantur *eiaculatorii ductus*, qui prope caput Gallinaginis, in inferiore urethrae pariete ostiolo angusto terminantur. Ab interna parte quaeque veficula quafi ex multis minoribus conflatur, quia tunica earum interna introrfum replicata est, ita ut parvae existant cellulae, quae tamen omnes communem inter fe aperturam habent.

*Glandula Proftata* veficae ostio circum quaque adhaeret, figura est annuli lati, qui fuperiorem urethrae partem complectitur. Magnitudo eius variat, fed fere duos digitos transverfos lata est; posterior eius pars anteriore crasfior est, per quam partem crasfiorem ductus excretorii veficularum feminalium in urethram tranfeunt. Textura eius valde tenax est, nam conftat ex denfisfima tela cellulofa, multis vafis ex arteria pudenda interna intertexta, quare etiam in lithotomiae operatione difficulter admodum dividitur. Saepius magis deorfum propellitur, quam disfcinditur, cum facillime laceretur ea qua incifa est direc-

tione. Prostata multis parvis ostiolis instructa est in urethram se aperientibus ab utraque capitis Gallinaginis parte.

§ 4.

*Intestinum rectum* tractus intestinalis terminus est; se extendit a superiore pelvis parte ad anum, atque aliquantulum a sinistro latere ad dextrum vergit; curvaturam facit ad partem inferiorem pelvis antrorsum sub vesica usque ad prostatam, in qua descensione novam flexuram habet quodammodo posteriora versus, multo tamen priore minorem.

Constat quasi e tribus partibus a se invicem distinctis situ, structura, et coniunctione cum aliis partibus.

Superior Recti pars paululum dextrorsum vergit, incipit a fine flexurae S Romanae Coli, et terminatur ad locum, ubi intestinum peritonaeum relinquens ideo curvaturam habet, ut sub vesica perveniat. Haec pars libera et flexuosa est, peritonaeo investita leniterque adhaeret ope duplicaturae huius membranae faciei posteriori pelvis minoris.

Secunda pars, contenta inter duas curvaturas, fere tres pollices longa est, directio eius obliqua, deorsum et antrorsum leviter curvata, immobilis et affixa a posteriore parte ossibus sacri coxygisque, et ab anteriore parieti vesicae posteriori, a qua ab inferiore parte separatur per vesiculas seminales, vasa deferentia et prostatam: ab utroque latere magna quantitas telae cellulosae praesto est. Huius partis structura et organisatio differt a prioris; nam caret peritonaeo, aut pars tantummodo eius anterior et superior ista membrana investita est in contractione vesicae. Tunica muscularis multo crassior est, fibrisque longitudinalibus pollet fortioribus, et ab omni parte circumdata tela cellulosa stricta, ubi cum prostata cohaeret, laxa vero in reliquo intestini ambitu, ita ut haec pars ratione voluminis variis subiecta sit mutationibus.

Tertia Recti pars incipit directione horizontali sub prostata atque ad anum terminatur: longitudine aequat poll. 1 ad 1½, latior est in superiore parte, quam in inferiori, vergit ad inferiora et paululum posteriora versus. Iuxta originem circumdata est telae cellulosae magna copia, excepta parte prostatae adiacente: sphincteres inferiorem partem ambiunt. Ex his patet huic parti quoque structuram esse peculiarem ab utraque diversam. Superior Recti pars

peritonaeo vestita non potest operationi ſubiici, quia anſam daret effuſioni humorum in abdominis cavum, quae ſisti non posſet: quod non est timendum in parte media inferioreque, quae ſine pravis ſequelis vulnerari posſunt. (1)

§ 5.

Musculi, qui in lithotomia comprehenduntur, ſunt praeſertim:

*M. Sphincter ani externus;* gracilis et latus musculus aliquomodo orbicularis est, in mucronem vero antrorſum ac retrorſum abit; a parte posteriori partim coxygis ultimo osſiculo inſeritur, partim aliquot fibris in celluloſam tranſit, ab anteriore vero parte praeſertim ad M. Bulbo-cavernoſum fertur, in eumque deſinit;

*M. Sphincter ani internus;* ſecundum Cl. ALBINUM annulum carneum repraeſentat, cuius fibrae fortes et crasſae ani orificium circumdant;

*M. Levator ani;* oritur fibris tenuibus a parte inferiore rami deſcendentis osſis pubis, tranſit marginem ſuperiorem inciſurae Ischiadicae ad ſpinam osſis ischii, ab inferiore parte eius fibrae intestinum rectum circumdant, et in partem anteriorem coxygis abeunt, claudunt aperturam pelvis inferiorem, atque intestino recto, veſicae urinariae, proſtatae, veſiculisque ſeminalibus praebent fulcimentum;

*M. Bulbo-cavernoſus* ſive *accelerator urinae;* procedit e media perinaei parte a M. Sphinctere ani externo, bulbumque urethrae pro parte tegit. Utrimque musculus in medio cum oppoſito coniungitur, et a parte posteriori ſphincteri ani ac transverſo perinaei annectitur, ab oppoſita parte ſe inſerit corporibus cavernoſis penis;

*M. Transverſus perinaei ſuperficialis;* a ſpina osſis ischii provenit, transverſim decurrit, et in ſphincterem ani externum inſeritur;

*M. Transverſus perinaei profundus;* oritur ab interiore osſis pubis parte, et in bulbum tranſit;

*M. Ischio-cavernoſus* ſive *Erector, ſustentator penis;* extra pelvim ſitus est; originem ducit a tubere osſis ischii, inque corpora penis cavernoſa terminatur.

---

(1) L. I. SANSON, Des Moyens de parvenir a la vessie par la voie de l'intestin Rectum. p. 22. Paris 1821.

## § 6.

Inter arterias, quae in calculi ſectione praecipue vitandae ſunt, primum tenet locum;

*Arteria pudenda communis* ſive *interna;* ad ramos maximos A. Hypogastricae pertinens oritur in pelvi ab A. Ischiadica, aut cum ea ex uno provenit ramo, inter ligamentum ſpinoſo-et tuberoſo-ſacrum progrediens antrorſum vertitur, et A. *Haemorrhoidalem mediam*, *extimam* plerumque etiam A. *Veſicalem infimam* format, ſaepius quoque ramulos proſtatae veſiculisque ſeminalibus tribuit. E pelvi egresſa adſcendit ad ramum adſcendentem Ischii, ramulosque largitur M. Sphincteri externo atque levatori ani. Ad M. transverſum perinaei dividitur in duos ramos, ſc. in A. *Penis* et A. *Perinaei.* Prior crasſior est, altera tegitur M. transverſo perinaei, et procedit inter M. Ischio-et Bulbo-cavernoſum, denique inter M. Ischio-cavernoſum corpusque cavernoſum penis in duos ramos finditur, A. *dorſalem penis* ad glandem colis terminantem, et A. *profundam penis*, quae ad bulbum tendit atque ad finem virgae usque procedit. A. *Perinaei* ramulos dat M. transverſis Ischio-et Bulbo-cavernoſis, cuti atque perinaeo, usque dum tandem A. *ſcrotalis posterior* dicta in ſcroto dividitur.

## § 7.

Nervi quoque in calculi ſectione, quantum fieri potest, vitandi ſunt; nam teste Cl. CAMPERO a laeſione Nervi pudendi dolor intenſisſimus in glande penis oritur, de quo plurimi post lithotomiam inſtitutam conqueruntur: imo in extractione calculi nervi, qui urethram amplectuntur, inque perinaeo ſiti ſunt, neglecta directione inſtrumentorum contunduntur et deſtruuntur, unde abdominis tumor, nauſea, vomitus aliaque mala repetenda ſunt. (2)

*Nervus pudendus* ex fibris ſecundi et tertii ſacralis inter ſe unitis oritur, comitatur A. pudendam internam, et cum ea inter ligamentum ſpinoſo-et tuberoſo-ſacrum tranſit, nervulos dat M. coxygeo, levatori ani, ſphincteri ani, transverſis perinaei, obturatori interno, ischio-atque bulbo-cavernoſis. Sub arcum pubis tranſit, iuxtaque dorſum penis, ad glandem eius discurrit.

---

(2) P. CAMPER Demonſtrat. Anat. Patholog. Lib. II. pag. 7. Amſtelod. 1762.

*Systema ſympathicum* etiam ad veſicam urinariam nervos dimittit, nempe ex Hypogastrico plexu ramuli oriuntur, qui ad has partes tendunt.

# SECTIO II.

## *De Lithotomiae methodis cum Parvo, Magno et Alto apparatu.*

### § 8.

*Methodus Celſiana, apparatus parvus, ſive ſectio ſupra digitum.*

Haec operatio nomine CELSI inſignitur, quia ab hoc auctore primum enucleate est deſcripta, et cum paucisſimis inſtrumentis opus ſit ad eam perficiendam, ſectioque peragatur ſupra digitum, in intestinum rectum introductum, *apparatus parvus*, ſive *ſectio ſupra digitum* quoque vocatur. Hodie etiam a permultis dicitur *methodus Guidoniana* a GUIDO DE CHAULIAC, qui huic ſectioni auctoritate ſua novam tribuit dignitatem, postquam oblivioni fere tradita erat. (3)

Omnium antiquisſima methodus calculoſos manus praeſidio curandi haec est; nam iam ab HIPPOCRATIS aevo in uſu fuit, et vel 300 annis ante Ch. N. inſtituta est ab AMMONIO Alexandriae aevo HEROPHILI et ERASISTRATI, a MEGE etiam Romae imperante AUGUSTO, ut adeo et antiquisſima, et ſimplicisſima methodus dici posſit. (4)

Ante operationem corpus aegri per aliquot dies victu tenui, ſalubri tamen, praeparatur, et ſtatim ante ſectionem aegrotus cogitur ſaepius ambulare, qua excercitatione calculus magis ad cervicem veſicae deſcendit. Intestinum rectum quoque a faecibus clysmate depuratur.

(3) Dictionaire des Sciences Medicales. Tom. 28. p. 385. (4) SAMUEL COOPER's Neuestes Handbuch der Chirurgie aus dem Engliſchen von Dr. L. F. VON FRORIEP. p. 534. Weimar 1820.

Aeger, ſi adhuc puer ſit, ſedeat in genubus viri, aut ſi iam adoleverit, ponatur in menſa altitudinis debitae, uti in operatione laterali (de qua in posterum). Chirurgus ſive Lithotomus duos ſiniſtrae manus digitos, nempe indicem et medium, unguibus probe ſectis, oleo inunctos in aegroti anum introducit, eodemque tempore manum dextram abdomini ſupra osſa pubis admovet, lenique presſione calculum inferiora verſus ducit; ſed a violenta presſione hic ſummopere cavendum: hinc enim atrocisſimi dolores, inflammationes, imo ipſa gangraena orirentur. (5) Digitis in anum immisſis conatur calculum ad perinaeum, et quidem ad ſiniſtrum latus adducere, ibique ſcalpello cutim et celluloſam inciſione lunata deſcindit prope anum usque ad cervicem veſicae, cornubus vulneris ad coxas ſpectantibus. In profundiore et ſtrictiore plagae parte alterum vulnus faciendum est, quo veſicae cervix aperitur, donec urina effluat; attamen vulnus paulo maius, quam calculus ſit, oportet, ne diſtentione et ſanguinis profuſione periculum exiſtat. Iam calculus digitis in ano poſitis verſus vulnus dirigitur atque educitur: ſi fieri nequeat, unco extrahendus est. Si forte plures calculi adſint, ſinguli protrahendi ſunt. Quando autem exiguus ſuperſit, relinquatur ſi inveniri nequeat, aut difficulter admodum educeretur, ſin quidem continue effugit, *ne*, ut CELSUS ait, *longa inquiſitione veſica laedatur excitetque inflammationes mortiferas:* ſaepe enim post aliquot dies ſponte calculus e vulnere excidit. Quod ſi vero calculus tantam habeat magnitudinem, ut per inciſionem extrahi non posſit, in urinae receptaculo ſindendus est (quod AMMONIUS primus perfecit atque hinc nomen *lithotomi* ſive *calculi fisſoris* acquiſivit), magna cura et cautione ne veſica laedatur. (6)

§ 9.

Haec methodus certe ſimplicitate ſua maxime ſe commendat: nam haud raro ſolo ſcalpello ubique ſere reperiundo perficitur, tantummodo ubi calculi vel valde magni vel deformes ſunt, unco vel forcipe indigetur. Attamen in omni caſu non ſemper tuto peragi potest: in adultis enim ſeu magnae ſtaturae hominibus, ubi veſica altior ſita est, calculus difficulter admodum vel plane non di-

---

(5) I. GROENEVELD. Disſert. Lithologica. pag. 50. Londini 1687. (6) CELSUS de re medica. Lib. VIII. Capit. 26. p. 475. Edit. Cl. KRAUSE Lipſiae 1766.

gitis in anum introductis tangi potest nec detrahi, nisi calculus in collo vesicae aut in parte membranacea urethrae haereat. Praeterea non facile calculus digitis sustinetur: saepius enim ex iis excidit. Hanc ob rationem CELSUS tantummodo suadet sectionem efficere in pueris a 9 ad 14 annos natis: in iunioribus tamen infantibus lithotomiam CELSI feliciter posse excerceri Cl. HEISTERUS probavit, qui puero $2\frac{1}{2}$ annos nato calculum hac ratione sine incommodo excidit. (7) Cl. S. COOPER etiam anno 1814 in Hollandia puerum 4 annorum methodo CELSI a calculo liberavit optimo successu. Specillum non ad manus erat, ideoque parvum sumsit catheterem, quo calculi praesentiam detegebat, scalpello communi dissecabat integumenta externa; cum autem videret catheterem hoc in casu plane nihil praestare, instrumentum eduxit, et cultro prostatam a latere divisit calculumque extraxit. Omnino puer sanatus est, nullumque symptoma molestum hanc insecutum est sectionem. (8)

In corpore adulto apparatum parvum saepius felici successu adhibuerunt multi lithotomi circumvagantes. Immo TULPIUS narrat hominem imperitum, bis iam lithotomiam passum, se ipsum hac ratione a calculo magnitudinis ovi gallinacei liberasse. (9) Vero tamen simile est hoc in casu calculum collo vesicae adhaesisse, aut hominem parvae modo fuisse staturae, uti saepius obtinet in iis, qui a iuventute calculo laborarunt. (10)

Difficilis est et valde dolens haec operatio, si calculus rudis vel asperae est texturae, aut si angulosus et acutus est; quia forti contra perinaeum pressura partes illae sensiles praeter modum contunduntur: quo accedit, quod integra et directa vesicae incisio difficulter admodum perficiatur super calculum inaequalem ac spinosum.

Nonnumquam quoque accidit, calculo valde fragili, ut hic fortiori scalpelli pressura et instituta super eum sectione rumpatur, adeoque cultro intestinum rectum laedatur. (11)

Celsiana methodus porro non periculo vacat, quoniam semper incertum est; quaenam partes in sectione comprehendantur: operatio enim eo loco instituen-

---

(7) ILSEMANN. In Dissert. de lithotomiae Celsianae praestantia et usu. Helmstad 1745. In HALLERI collect. Disput. Chirurgic. Tom. IV. p. 173. (8) COOPER Lib. cit. p. 566. (9) VAN SWIETEN Comment. in H. BOERHAAVE Aphor. T. V. p. 357. (10) ILSEMAN in HALLERI Collect. Tom. cit. p. 174. (11) VAN SWIETEN Lib. cit.

da est; quo calculus ſe ostendit; atque adeo facile veſiculae ſeminales, vas deferens, ductusque excretorii laedi posſunt, quod fontem atque originem impotentiae virilis ſiſtit. Cel. BENI. BELL experimentis quam plurimis in cadaveribus inſtitutis certior factus ést; ſemper aut vaſa déferentia aut veſiculas ſeminales aut ductus excretorios vulnerari, quamvis operatio maxima cum cura inſtituta esſet, eoque minus istam laeſionem praeveniri posſe, quo maior calculus ſit, et quo magis adeo plaga ſit amplificanda. (12)

Aliquando inſertio ureterum veſicae variat, ita ut proxime collo in veſicam terminentur. Hoc ſi obtineat, facile unus, praeſertim ſiniſter abſcinditur, praecipue calculo ſatis magno, ubi hanc ob cauſam ſectio amplior est facienda. Presſione calculi contra perinaeum non raro proſtata ab urethra avellitur, veſica contunditur atque fricatur, qua laeſione ſuppurationes veſicae oriantur et fistulae urinariae in perinaeo remaneant.

§ 10.

Ex hisce modo adductis patet apparatum parvum in adultis inſtitui posſe; quando calculus veſicae collo firmiter adhaereat et retropelli nequeat, aut ſi contineatur in illa urethrae parte, quae intra bulbum et proſtatam existit. Praeterea in pueris ante annum 14, in quibus, ut quandoque obtinet, calculus tumeſcentiam facit in perinaei regione; forte tamen ſatius est hoc in caſu etiam aliam in posterum deſcribendam methodum ſequi.

Secundum Cl. HEISTERUM in pueris ſemper haec ſectio celebranda est, et ubi plures adſint calculi, ſi nihil aliud hoc impediat vel obſtet, omnibus aliis methodis praeferendam esſe cenſet cyſtotomiam Celſianam. (13) Eadem fere est ſententia Doct. ALLANI, qui quoque valdequam hanc CELSI methodum in pueris commendat. (14)

Celſiana vero lithotomia necesſario adhibenda est in caſu certe rarisſimo; quando urethra inflammata est atque adeo valdequam dolet, aut ſi propter

(12) System of Surgery. Vol. II. Edenb. 1784. RICHTER Chir. Bibliothek. Tom. VIII. p. 556. (13) RICHTER Anfangsgrunde der Wundarzneykunst. Tom. I. p. 113. HEISTER de utilitate, quae ex calculi ſectione ſecundum CELSI methodum inſtituenda nostris temporibus hauriri poteſt. (14) COOPER Lib. cit. p. 536. ALLANS Treatiſe on Lithotomy. p. 12. Edenb. 1808.

impedimentum aliquod v. c. collo veſicae clauſo a calculo ſpinis praedito, qui igitur retropelli nequit, vel pro parte clauſo adnatis peregrinis corporibus, vel denique prostata valdequam turgeſcente, catheter introduci nequeat et operatio non moram patiatur. (15) Obiiciunt quidem, non esſe ſecandos eos, quibus catheter immitti haud posſit. Generatim quidem hoc ita ſe habet, ſed ſi omnia reliqua ſigna ſimul adſint, ex quibus de calculi praeſentia certiores reddimur, necesſitate quidem urgente lithotomia inſtitui potest, cum catheterismus ipſe etiam nonnumquam fallat, nempe quando calculus parvus, mollis vel ſpongioſus est, aut in cystide incluſus, aut ſi ita muco est involutus, ut catheter immisſus eum distinguere non posſit. (16)

## § 11.

### *Apparatus Maior ſive methodus Mariana.*

Cum, ſicut vidimus, methodus Celſiana non ſemper in viris adultis inſtitui posſit, atque etiam aliquando variis anſam det periculis, IOHANNES DE ROMANIS *Cremonenſis*, Romae chirurgiam faciens, aliam excogitavit operandi methodum, quae in quavis aetate, ut putabat, rectius inſtitui posſit: quam methodum eius discipulus MARIANUS SANCTUS BAROLITANUS anno 1524 publici iuris fecit. Quia in hac ſecandi methodo plura inſtrumenta requiruntur, *lithotomiam magni apparatus* appellarunt ſive *methodum Marianam* ab auctore, qui eam primum notam fecit atque deſcripſit.

Forte PHILAGRIUS, qui tempore VALENTIS imperatoris Romae floruit 4to post Ch. N. ſeculo, primus aliquomodo hanc ſectionem inſtituit, cum calculum in urethram protruſum ſectione colli veſicae in eius parte inferiore eduxerit. (17)

Cl. HEISTERUS putat, obſervationem; quod calculi ſatis magni in feminis aliquando absque inſtrumentis ſcindentibus educantur ob latiorem, breviorem et magis expanſibilem urethram, forte anſam praebuisſe huic operationi, ut

(15) ILSEMANN in HALLERI Lib. cit. p. 182. (16) MORGAGNI de cauſis et ſedibus morborum Epist. 42. Art. 16. (17) SPRENGEL Pragmatiſche Geſchichte der Arzneykunde. Tom. II. Edit. 2. p. 125.

nempe urethra etiam in viris dilatetur et aperiatur atque hac ratione calculus educatur. (18) Forſan etiam ad hanc operationem, quamvis Celſiana non meliorem confugerunt, quia ſecundum HIPPOCRATIS effatum vulnera veſicae lethalia ſunt.

Inſtituitur autem hac ratione:

Operator in dextrum gènu procumbens catheterem ſulcatum *Itinerarium* a MARIANO dictum in veſicam immittit, et convexam eius partem ad ſiniſtram perinaei regionem prope ſuturam *Raphe* dictam applicat: iam ſcalpello ſuper catheterem cutim deſcindit et ipſam urethram vulnere magnitudini calculi aliquomodo accommodato, ſalva tamen et illaeſa ipſa veſica. Per catheteris ſulcum introducitur conductor *mas* dictus, tum dicto ſpecillo amoto, conductor *femina* infertur; binis conductoribus intromisſis, manubria a ſe invicem diducuntur, ut hoc modo urethra dilatetur. Alii utuntur inſtrumento ab HILDANO excogitato, quod quando immisſum est dilatari potest ſpeculi matricis inſtar: tali inſtrumento lithotomus GROENEVELD et Pariſienſis chirurgus COLET in praxi ſua uſi ſunt. (19) Urethra ſatis expanſa, inter conductores forceps clauſa in urethram immittitur, qua introducta conductores extrahuntur. Forcipis ope urethra iterum dilatatur, tandem calculus inquiritur, qui inventus forcipe verſus intestinum rectum depresſa eximitur. (20)

§ 12.

Haec operandi methodus multis nominibus Celſianae postponitur; nam, praeterquam quod multo magis dolorifica est, vita aegri periclitatur aut ſaepe miſera redditur. Quasnam laeſiones et cruciatus non excitat haec introductio conductorum et forcipis per eiusmodi viam angustam! Putabant huius ſectionis fautores aeque facile urethram virorum posſe dilatari, ac quidem feminarum; ſed proſtata ab omni parte hanc viam cingit, adeoque non expandi potest absque huius glandulae dilaceratione, vel ea ſaltem ab urethra avellitur, praeſertim eductione calculi paulo maioris. Cel. etiam LE DRAN testatur ſem-

(18) L. HEISTER Heelkundige onderwijzingen met aanmerk. van H. ULHOORN. Tom. II. p. 996. Edit. III. Amſterd. 1776. (19) I. GROENEVELD Disſert. Lithologica p. 53. (20) HEISTER Heelkundige onderwijzingen, l. c. VAN SWIETEN. Tom. cit. p. 359.

per cervicem veſicae a fine inciſionis ad veſicam ipſam dilacerari et ſindi; addit quidem hanc lacerationem ſine noxa perſici, ſi modo urethra pedetentim diducatur, leni tamen hac laceratione paralyſis ſphincteris veſicae ſaepe remanet, adeoque incontinentiae urinae, ſive involuntario huius ſtillicidio anſam praebet, et plerumque quoque fiſtulae in perinaeo. (21) Si vero festinanter et cum impetu haec dilatatio perficiatur, aegri convulſionibus corripiuntur a violento cruciatu, partes inflammantur, ſuppurationem vehementem ſubeunt et gangraena afficiuntur, atque ita aegri miſere pereunt. Sanguis, pus, lotium et reliquiae calculoſae haud commode effluere posſunt, ſed vel retinentur, vel infiltratio in celluloſam ſuccedit. Raro vero a laeſione ramorum arteriae pudendae oritur haemorrhagia ſatis gravis, quoniam inciſio in media perinaei parte perficitur. Haec methodus praeter omnia ſua incommoda valde etiam complicata est, adeoque facile quisque intelligit, lithotomiam *apparatus magni* adeo crudelem et ſaepe fatalem recentioribus temporibus merito plane reiectam esſe.

§ 13.

*Methodus Franconica*, *Apparatus Altus*, *Sectio Alta*, *Epicystotomia*.

Cum nonnumquam calculus tantae ſit magnitudinis, ut tuto non posſit extrahi ex vulnere in urethra facto, et quia distentione dilacerationeque colli veſicae pravi admodum oriantur effectus, medicis atque chirurgis viſum fuit aliam excogitare methodum calculum ſecandi ſecuriorem atque certiorem, et quidem ſupra osſa pubis, quae etiam in caſu, ubi calculus plane non deſcendit, ſine magna difficultate et aegrotantis molestia peragi potest.

Omnium primus hanc methodum ſectionis forſan inſtituit COLOTUS anno 1474, qui aegrum a calculo liberavit, intestina repoſuit, et gastrorhaphia vulneris labia inter ſe adduxit. (22) Verum pro certo conſtat PETRUM FRANCONEM primum eam perfecisſe, necesſitate magistra, et cum publico commu-

(21) LE DRAN Vergelijking der verſcheidene wijzen om den ſteen uit de waterblaas te halen. p. 48. et ſeq. Amſterd. 1765. (22) SPRENGEL Pragmat. Geſchichte. Tom. III. p. 459. — Recherches sur l'origine et les progres de la chirurgie en France, p. 258.

nicasse in opere suo *Traité des Hernies* anno 1561. Semel modo bono eventu eam fecit in infante bienni, ubi calculus adeo magnus erat, ut nullo modo per perinaeum extrahi posset. Suadet vero ne quis hoc exemplum suum sequatur. (23) Postea ROSSETUS sectionem supra ossa pubis valdequam laudavit in libro *Traité nouveau de l'Hysterotomie ou l'enfantement Cesarien* anno 1581; ipse tamen numquam hanc methodum instituit. Tandem IOH. DOUGLAS hanc operationem in Anglia suscepit anno 1719, et omnibus aliis anteposuit. Dein secuti sunt WILH. CHESELDENUS, MIDDELTONUS, MAGILLUS, CHORNEILLUS, BAMBERUS, LAURENT. HEISTERUS, IOH. SERMESIUS medicus Amstelodamensis, (infelici vero successu) aliique Germani. (24)

Aeger supinus ponatur super tabulam planam ita, ut pectore paululum depresso, sacrum aliquanto altius iaceat, ne intestina ad inferiora vergant, et ideo idoneam vesicae extensionem impediant incisionemque difficiliorem reddant, atque calculum ad vesicae cervicem premant; abdominales musculi satis relaxati sint, ne coerceant extensionem et elevationem vesicae supra ossa pubis. (25) Quia praesertim convenit ad vesicam pertingere, cavendo ne peritonaeum laedatur, cystis urinaria repleatur siphonis ope aqua tepida ad quantitatem circiter unc. XVIII in adultis; nam secundum Cl. CAMPERUM vesica hominis adulti continere potest urinae lib. II cum unc. V. (26) Haec vero impletio admodum lente peragatur, quoniam si cito perficiatur, valde dolens est facileque paralysin efficit, nonnumquam vesicam disrumpit. Alii commendant, ut aeger magnam potus copiam bibat, quo facto penem leniter ac prudenter ligant, aut saltem urethram comprimunt, quod convenire potest, si instrumenta iniectioni idonea non praesto sint, vel propter inflammationem aut tumorem urethrae vel colli vesicae, catheter immitti nequeat. Vesica iam satis expansa, penis ab adsistente comprimitur, ne humor effluat. His ita peractis, cutis plica transversali elevatur, in qua incisio peragitur cultro mediocri: incipitur haec incisio prope commissuram superiorem ossium pubis ad quatuor fere pollices umbilicum versus. Iam prudenter musculos rectos, et pyramidales si adsint,

(23) I. G. IAHN, de calculi per scrotum exclusione. Vitemb. 1750 in HALLERI collect. Tom. cit. p. 62. I. GROENEVELD, Dissert. Litholog. p. 52. (24) Lithotomia Douglasiana, ofte een nieuwe wijze van Steensnijden door I. SERMES. Utrecht 1726. (25) I. G. T. WEISE, de Alto Apparatu. In HALLERI Coll. Tom. cit. p. 119. (26) Demonstrat. Anat. Pathol. Lib. cit. p. 1.

lineamque albam operator dividit. Vefica apparente fcalpello leviter falcato in lotii receptaculum facit plagam eius magnitudinis, ut ftatim indice manus finistrae introducto fundum attollat, et hunc ad integumenta applicat, ne aqua vel urina in pelvis cavum effundatur. Iam incifio veficae producitur ad osfa pubis vel accommodatur magnitudini calculi. Alii fcalpello ad pubis osfa applicato veficam incidunt furfumque vulnus amplificant. (27) Hoc autem peracto index dextrae manus introducitur, ut calculus quaeratur, qui fi parvus fit, extrahitur digitis indice et medio; fin maior, forceps infertur ad indicem finistrae manus, fimul veficae fundus unco obtufo tenetur ab adftante. Saepe etiam utile est, digitos oleo illitos in intestinum rectum porrigere et his calculum anteriora verfus premere. (28) Statim post operationem perfectam aeger in lectum reponitur, et frustulum lintei in vulnus introducitur, ut humorum effluxus promoveatur, vulnusque tegitur linteo, non vero linteo carpto, quia facile huius particula in veficam perveniret, et anfam daret calculo iterum formando. Externum vulnus post aliquot dies emplastris adhaefivis unitur, vel gastrorhaphia confuitur, alioquin facile hernia produceretur. Conducit etiam aegroto, primis diebus in alterutro latere decumbere, ut humores melius educantur; postea vero pofitionem in dorfo fervet.

§ 14.

Haec operandi methodus multis certe nominibus fe commendat; nam facile et paucisfimis inftrumentis, nempe unico fcalpello perfici potest, nec quoque valde dolens est; cruciatus enim propter violentam vulneris diductionem diuturnamque calculi pervestigationem in Mariana methodo necesfariam aeger non fentit. Calculi etiam magni hac ratione fatis commode educuntur, uti funt qui pugni magnitudinem aequant, et per perinaeum et anum extrahi non posfunt; praeterea non vitia illa post creat, quae tam faepe oriuntur in methodis memoratis; nam organa et excernendo lotio et generationis operi destinata falva prorfus hic manent atque integra. Saepius calculus digitis eximitur, atque adeo vefica non ita laefionibus obnoxia est inftrumentis introductis. Tandem par-

(27) M. T. TENNIGS, Specimen de operatione Alti Apparatus. Regiom. 1723. In HALLERI collect. Tom. IV. p. 97. (28) WEISE, Lib. cit. p. 142.

tes, quae disſecantur, non etiam periculoſis effectibus producendis idoneae ſunt.

Difficultatibus tamen iisque non levibus haec lithotomiae ſpecies premitur; nam iniectio ſive impletio veſicaè ſummopere est molesta, quamvis pedetentim perficiatur; magnum enim intercedit discrimen, utrum veſica lotio impleatur, quod admodum lente et nonniſi guttatim accidat, an vero iniectione. Dicunt nonnulli impletionem veſicae eſſe incertam, cum incognitum ſit, quamnam liquoris quantitatem continere posſit, ut ſatis impleatur; ſed quando ante operationem aeger per aliquantum temporis ſpatium urinam retineat, et mox paulo maior aquaé copia iniiciatur, quam remiſit, veſica ſatis impleta haberi potest. Exploratione etiam per intestinum rectum veſicam attingere posſumus, et ab externo ſupra osſa pubis aliquomodo distentionem huius organi cognoſcimus. Praeterea integumentis disſectis, ſi conſtet nondum ſatis eſſe impletam veſicam, parva etiam iniici potest quantitas. (29) Nonnumquam veſica irritatione calculi inflammatur, contrahitur, duritiem calloſitatemque adſcisſit, adeoque non extendi potest iniecto humore; in quo caſu haec operandi methodus plane non perfici debet. Peritonaeum aliquando praegresſa inflammatione firmiter adhaeret osſibus pubis, et hoc in caſu, quamvis veſica ſatis ſit impleta, ſemper cavitas abdominis aperitur. Epicystotomia inſtituta peritonaeum ſaepius inflammatione corripitur; et morbus periculoſisſimus peritonitis nempe excitatur, qui facile in gangraenam abit et adeo letalem eventum habet. Urina praeterea aliquando in pelvis cavitatem effunditur et ſic gangraenam creare potest. Sin vero chirurgus debita dexteritate operationem abſolvit, hoc incommodum non ita frequenter oritur, niſi haec urinae effuſio in pelvis cavum, post calculi éductionem, durante ſanatione fiat: urina enim hoc tempore, per vulnus facilius, quam per urethram effluens, per celluloſam in pelvis cavum tranſire potest, imo etiam quamvis catheter elasticus per urethram in veſicam ſit introductus. (30)

Haec itaque methodus quidem in viris adultis, ubi conſtat calculum eſſe valde magnum angulisque acutis asperum, ſecundum Cl. SCARPA 20 lineas longitudine ſuperantem, inſtitui potest, ſi nempe veſica non morboſa et facili ne-

---

(29) J. SERMES, Lithot. Douglaſ. p. 137 et ſeq. (30) A. VACCA BERLINGHIERI, Memoire sur la methode d'extraire la pierre de la vessie par la voie de l'intestin rectum. p. 83. Paris 1821.

gotio dilatanda ſit. In pueris vero minus convenit: praeſertim hodie cum ſciamus etiam calculos inſignes methodo laterali emendata et per intestinum rectum ſatis facile extrahi posſe. Concludimus itaque ſectionem ſupra osſa pubis tantum in eo caſu esſe celebrandam, ubi calculus per perinaeum atquè intestinum rectum ob magnitudinem eximi nequeat.

# SECTIO III.

## *De Apparatu Laterali eiusque variá a plurimis auctoribus inſtituta mutatione.*

§ 15.

Quandoquidem, uti vidimus, Apparatu magno cervix veſicae dilaceratur et inde incontinentia urinae aliaque mala oriuntur, aliam ſecandi methodum excogitarunt medici, quam *Lateralem Apparatum* dixerunt. *Hanc ſectionem inchoavit Gallia*, ut Doct. BURDELINI verbis utar, *Batavia perfecit, et Anglia demum non ſine felici ſucces ſu abſolvit. Haec vero chirurgiae ſpecies est, quae numerum hominum vix numerabilem ex orci faucibus eripuit.* (31) In hac operatione veſicae collum et proſtata non expanduntur nec dilacerantur, ſed deſcinduntur; et, quoniam haec ſectio tantummodo a latere commode abſolvi potest, hoc nomine inſignitur. Revera filia apparatus parvi dici meretur, nam fere in eodem veſicae loco operatio efficitur.

Primus, qui hanc ſecandi methodum commendavit, fuit PAULUS AEGINAETA, qui ſeculo post Ch. N. 7°. dixit, calculum esſe ſecandum in latere perinaei, plaga obliqua. (32) FABRICIUS HILDANUS hanc etiam cystotomiam fecit:

(31) H. T. BOURDELIN, Quaestio med. Chir. An ad extrah. calc. diverſa pro re nata debeat uſurpari chirurgia? in HALLERI coll. T. c. p. 265. (32) SPRENGEL, Pragmatiſche Geſchichte etc. Tom. II. p. 299.

nam in veſicam catheterem introduxit ſulcatum, et in perinaeo ad dimidiam pollicis distantiam a raphe ſectionem inſtituit, tum vulnus a latere dilatavit partesque, quas cathetere pertigit, diſcidit plaga magnitudinis calculo accommodatae ita, ut facile educi posſet. (33) Hanc FABRICII ſectionem imitatus est Cel. I. BELL magno cum ſuccesſu in pueris, et uti asſerit, exinde plane nullum periculum metuendum est. (34) Verum monachus quidam IACOBUS DE BEAULIEU, ſive FRERE IAQUES vulgo dictus, primus fuit, qui anno 1697 Pariſiis Apparatum Lateralem cum ſuccesſu adhibuit, et in noſocomio *Hotel Dieu* dicto 50 homines a calculo liberavit, non ſemper tamen felici eventu: ſed ob Anatomes ignorantiam haud ſemper eandem methodum adhibuit, modo has, modo alias partes diſcidit. Fere totam Europam peragravit, et in nostra patria praeſertim Amſtelodami multos calculoſos ſecuit, ut, cum abiret, a magistratu aureo numismate donaretur, quod effigiem eius expresſam habebat, et in cuius averſa parte legebatur *pro ſervatis civibus*. (35) Sequenti modo FRATER IACOBUS operationem perficiebat: demisſo in veſicam ſolido, non ſulcato cathetere, ad ſinistrum eius latus hunc depresſit, iuxta, non vero ſuper eum intrepide veſicam et eius ſphincterem alto latoque vulnere confodiebat, apice cultri ſurſum ſpectante. Inter tuberoſitatem Ischii et anum inciſionem incipiebat cultrumque ſurſum et introrſum ducebat, usque dum catheterem attingeret, mox calculum cuiuscumque molis, mirabili manuum agilitate forcipis ope expediit. (36) Post operationem nullam plane curam aegro habuit, dicens *Iacque te taille, le bon Dieu te guerisſe.*

Dicitur durante vita ſecuisſe prope 5000 hominum et in genere non ſine ſuccesſu, quia in posterum ſectionem ſuam emendavit et, loco catheteris teretis, ſulcato uſus est, ex peritorum monitis, qui eius lithotomiae adſtiterunt.

§ 16.

Celeberrimus profesſor Leidenſis RAW ſive RAVIUS, qui operationi fratris

---

(33) I. GROENEVELD, Disſert. Litholog. p. 51. (34) S. COOPER, Neuestes Handbuch der Chirurgie. p. 555. (35) VAN SWIETEN, Comment. in H. BOERHAAVE Aphor. Tom. V. p. 535. (36) P. I. POISSONNIER, Quaest. Med. Chir. de Apparatu Laterali in HALLERI Collect. Tom. cit. p. 205.

IACOBI interfuit, eius fectionem emendatam adoptavit, felicique fuccesfu exercuit, prout tam in anatomicis, quam chirurgicis rebus optime verfatus esfet. Hac fua ratione 1547 calculofos homines fecuit, (37) non vero addit quot homines post operationem mortui fint, fed conftat ex 22[bus], quos Amftelodami calculum excidit, quatuor mortuos fuisfe. (38) Numquam fuam methodum publici iuris fecit, fed Cl. ALBINUS eius operandi rationem, qua potuit cura nobis eleganter delineavit. (39)

Aeger collocatur omnino fupinus in menfa iustae altitudinis, ita ut anus marginem tabulae tangat, crura abdomen verfus flectuntur et a duobus ministris divaricantur, manibus aegroti cum tibiis molliter colligatis laqueorum ope ne moveantur. Iam catheter fulcatus maiorisque curvaturae et rostro longiore praeditus in veficam introducitur atque manubrium verfus aegri abdomen inguenque dextrum movetur, ut emineat in perinaei finistra parte; dein obliquo ductu ad ramum osfis Ischii parallelo circiter ad pollicis distantiam ab ano in angulo, ubi musculi Ischio- et Bulbo- cavernofi coeunt, cutis et cellulofa inciditur deorfum ultra anum, etiam M. Transverfus perinaei finister. Iam digito exploratur, an catheteris fulcus percipi posfit finisterque digitus in rectum intestinum immittitur, ne intestinum laedatur; postea cultro fpecilli crena quaeritur, fuperque eam oblique deorfum et extrorfum proftata inciditur et fimul vefica parvo vulnere, incipiente a cervice five collo eius prope ostium inferiora et posteriora verfus, ducente itinerario. In plagam primo conductor mas, deinde femina introducitur, quibus vulnus dilatatur, interque conductores tandem forceps. Quando forceps veficam intravit, conductor femina primum et dein mas educitur, et forcipis ope vulnere diducto calculus tandem apprehenfus extrahitur. (40)

Haec *Raviana methodus* quidem in multis Marianae praefertur, quia calculi maiores minori cum periculo per hanc viam educi posfunt et quoque partes non ita dilacerantur, quamvis, ut ALBINUS testimonio BOERHAAVII asfeverat, RAVIUS fectionem extenfione conductorum dilatavit, quia cervicem ve-

---

(37) VAN SWIETEN Tom. cit. p. 361. — ALBINUS de vita RAVII et calculoforum curatione. (38) CAMPER Demonftr. Anat. Pathol. Tom. II. p. 14. (39) Index fuppellectilis Anat. quam RAVIUS legavit anno 1725. (40) ALBINUS Annot. Acad. Lib. VI. Cap. 13. p. 148. et feq. Lib. VIII. p. 76 et feq.

ſicae diſcindere metuebat: putabat enim tunc paralyſin huius partis orituram. (41) Pro parte itaque in hac ſectionis methodo idem manet periculum a partium dilaceratione, quod vidimus in Apparatu magno: testante enim Cl. CAMPERO, ſi calculus inſignis est, collum veſicae et proſtata in omnibus lacerantur. (42) Secundum ALBINUM tamen plerique bene convaluerunt, et nec fistula nec urinae praeter voluntatem effluvium eos afflixit. (43)

## § 17.

Expert. CHESELDENUS, qui antea altam cystotomiam exercebat, quum audiebat RAVIUM tam feliciter calculoſos ſecare, ſectionem ſupra osſa pubis reliquit, et peculiari ratione Methodo Laterali uſus est.

Poſitio aegri eadem erat ac §° praecedenti indicavimus. In veſicam dimittebat catheterem cavum, cuius ope veſica implebatur aqua tepida, uti vidimus §° 13. Ne aqua efflueret, penis linteo ligabatur. Minister catheterem dextrum aegroti latus verſus inclinabat, probe curans, ne veſica adſcenderet; inciſionem faciebat cultro aliquomodo convexo, dorſo obtuſo, acie acumine inſtructa, in ſinistra perinaei parte, ad pollicis distantiam ſupra anum intra M. Ischio- et Bulbo-cavernoſum; quam inciſionem deorſum per M. Sphincterem ani, extrorſumque et aliquomodo oblique dilatabat longitudine duorum pollicum ad quatuor ratione aetatis et poſitionis partium aegri; quod vulnus una inciſione, ſi fieri posſet, faciebat. Iam indice ſinistro in vulnus immisſo intestinum rectum deprimebat, quo facto ſcalpello arcuato, cui acies concava erat, cum digito in vulnus immisſo veſicam perforabat intra veſiculam ſeminalem et os Ischion huius lateris; in quo vulnere extrinſecus amplificato forcipem introducebat, calculumque educebat. Cum vero veſicae vulnere facto ſtatim aqua effluebat adeoque veſica retrahebatur, qua retractione post operationem urina intra musculos perinaei et celluloſam emanabat ibique inflammationem et gangraenam producebat, ita ut CHESELDENUS de 10 aegris hac ratione ſectis 4 amiſerit, (44) hanc ob rem aliam excogitavit methodum et quidem hanc:

---

(41) Anot. Acad. Lib. VI. p. 150. (42) CAMPER Demonſt. Anat. Pathol. p. 14. (43) VAN SWIETEN Tom. cit. p. 362. (44) I. DOUGLAS Postſcript to history of the Lateral operation 1726. — S. COOPER Lib. cit. p. 541 et ſeq.

Veficam aqua non implevit, fectionem inter M. Ischio- et Bulbo- cavernofum tam longam, quam potuit, inftituit ad latus intestini recti. Hac incifione peracta in fulcum catheteris in veficam immisfi partem membranaceam urethrae mox pone bulbum, proftatam collumque veficae, non vero ipfum veficae corpus difcidit, fimulque intestino recto uno vel duobus digitis manus finistrae ad latus represfo calculum forcipis ope folita ratione exemit. (45)

Tertia vice CHESELDENUS fectionem fuam emendavit, et quidem ita, ut post admodum longam plagam externam fcalpellum fub tuberofitate Ischii pone glandulam proftatam dorfo obtufo ad intestinum rectum verfo in veficae cavitatem immitteret, quo totam proftatam, collum veficae et partem urethrae difcindebat cultrum femet verfus, five ab inferiore parte furfum ducens. Hac methodo CHESELDENUS 50 ex 52 hominibus a calculo liberavit, et fine ullo incommodo fervavit. (46) Ex quibus patet hunc operatorem fuo iam tempore lithotomiam valde perfectam, et fimplicitate quoque admodum confpicuam exercuisfe.

§ 18.

Methodus fecandi calculum a RAVIO tam felici eventu exercitata omnes fere chirurgos Europae impulit, ut hanc imitarentur lithotomiae fpeciem. Cum vero ALBINUS annotavisfet, RAVIUM non collum veficae aperuisfe, fed eius corpus a latere, primum Chirurgi Angli tentarunt hanc fectionem, dein etiam alii huic operam dederunt.

Doct. BAMBERUS Londini primus fuit, qui veficam liquore impletam a latere difcidit, tamen non fine fumma molestia, (47) dein CHESELDENUS, uti vidimus. Cel. vero MORAND in Gallia, experimentis variis in cadaveribus inftitutis, declaravit methodum ab ALBINO memoratam non posfe fuisfe RAVII.

Expert. FOUBERTUS ipfum etiam veficae corpus ita aperire cupiens, ut collum non tangeret, plane aliam iniit viam et quidem hanc:

Aegrotos iubet largiorem asfumere potum; iam vero fimulac aeger urinae reddendae defiderium ceperit, penis deligatur. Vefica lotio fatis distenfa,

---

(45) LE DRAN Vergelijking der verfcheidene wijzen, p. 94. (46) Appendix to the History of the Lateral operation bij I. DOUGLAS 1731. — COOPER Lib. cit. p. 544. (47) S. COOPER Neuestes Handbuch, p. 541.

acum triquetram (troiquart) ſolita longiorem, cannula a ſuperiore parte ſiſſa inſtructam, oleo madidam inter anum et tuberoſitatem oſſis Iſchii ſiniſtri lateris oblique ſurſum intrudit, ut punctio fiat in angulo formato a M. Iſchio- et Bulbo-cavernoſis; veſica perforata acum paululum retrahit, et ſcalpello in fiſſuram cannulae demiſſo, id ad finem fiſſurae deducit, ſimulque plagam exteriorem ampliorem reddit; tandem ſcalpellum, ſicuti introductum fuerat, extrahit, relicta adhuc acu triquetra, ſuper hanc conductorem in veſicam compellit, quo deducto acus extrahitur, et forceps ducente conductore immittitur; cuius ope calculus educitur. (49)

Doct. THOMAS chirurgus primarius noſocomii *Bicètre* dicti hanc *Foubertianam methodum* mutavit, et uti putat emendavit: inſtrumentum quippe excogitavit conſtans e cultro recto tenui, mucrone lanceolato inſtructo in cannula detento; hoc cultro veſicam perfodit in loco, ubi FOUBERTI ſectio definit, et deorſum verſus ſectionem dirigit, conductor in dorſum cannulae applicatus in vulnus immittitur; dum inſtrumentum retrahitur, tandem ad conductoris ductum forceps in veſicam compellitur, quo calculus apprehenſus educitur. (50)

His in ſectionibus corpus veſicae ad latera colli aperitur, et ſic veſiculae ſeminales, inteſtinum rectum et urinae viae non facile laeduntur. Verum multis incommodis obnoxia eſt haec ſecandi methodus, quia veſicae ſitus, figura et magnitudo in calculoſis valde differunt, idem de magnitudine proſtatae dicendum eſt; hinc admodum difficile eſt veſicam eodem ſemper loco perfodere. Non raro etiam clamore aegri inteſtina deorſum in veſicam premuntur, quo in caſu fundus facillime acu vel cultro vulnerari poteſt. (51) Haec et alia huius lithotomiae ſpeciei incommoda effecerunt, ut hodie plane in deſuetudinem abierit.

§ 19.

Cel. LE DRAN etiam conatus eſt apparatum lateralem emendare evitando collum veſicae hac ratione:

---

(49) I. H. KESSELRING, de Methodo Foubertiana. Halae 1736. in HALL. Collect. Disput. Chir. Lib. c. p. 215. LE DRAN, Vervolg op de vergelijking. p. 1. Amſt. 1765. (50) Memoires de l'Academie Royale de Chirurgie Tom. XI. p. 422. (51) LE DRAN, Vervolg op de vergelijking etc. p. 9 et ſeq.

In veficam catheterem fulcatum introducit, qui a ministro ita tenetur, ut angulum rectum cum corpore aegroti faciat, fuper hunc externum infligit vulnus, quo cutis, pars urethrae membranacea, ipfiusque bulbus disfecatur: hoc peracto in vulnus intromittit alterum fpecillum fulcatum fere rectum, fulco terminato ad dimidiam pollicis distantiam a rostro, lingula praeditum, ut facilius in ftrigem prioris itinerarii glifcat. Hoc fpecillum fi in veficam pervenerit, catheter per urethram immisfus retrahitur, per alterum de magnitudine et figura calculi certior fieri conatur chirurgus. Pro varia calculi magnitudine varium quoque adhibebat inftrumentum lithotomicum; tres enim habebat cultros 9. 6. et 4 linearum, quos lithotomos fubrotundos (*lithotomes en rondache*) vocabat; unus horum adhibitus in fulcum fpecilli adigitur, huiusque ope vefica aperitur vulnere magnitudini calculi accommodato: cetera confueto modo perficiuntur. (52)

Haec Dranii methodus operandi vitio quoque laborat, quia fectio bulbi et partis urethrae fupra bulbum plane non necesfaria est ad extrahendum calculum, et post operationem faepe anfam praebet infiltrationibus urinae in fcroti cellulofam.

Expert. LE CAT methodum lithotomiae propofuit non valde commendandam, attamen a variis chirurgis celebratam: tria invenit inftrumenta, quae appellavit *Urethrotomum*, *Cystitomum* et *Ductorem cystitomicum*. Propofitum illi erat vulnus in collo veficae parvi admodum fpatii facere, idque dilatatione amplificare; fed iisdem fere vitiis ftipatur haec methodus quibus Mariana. Sequenti ratione autem inftituitur:

In veficam immittit catheterem longum et crasfum, fcalpello communi cutim et cellufofam difcindit, dum bulbus urethrae et proftata in confpectum veniunt. Iam urethrotomo urethram aperit, et in huius inftrumenti dorfum canaliculatum cystitomum in veficam infigit, proftata pro parte defcisfa; cystitomum nunc paululum retrahit, in eiusque dorfum conductorem introducit; tandem ducente conductore digitus in veficam infertur, ut vulnus lente dilatetur, et forcipe calculus extrahatur. (53)

Haec autem operandi methodus non inftituenda est, quia non tuto perficitur,

---

(52) LE DRAN, Traité des operations de Chirurgie. Paris 1748. Vervolg van de vergelijking p. 16 et feq. (53) S. COOPER, Neuestes Handbuch der Chirurgie. p. 557.

ſummopere dolorifica est, atque valde complicata, iisdemque adeo fere periculis obnoxia est ac Apparatus maior.

Ipſe Cel. LE CAT, incommodis huius ſectionis perſpectis, hanc lithotomiae methodum postea reliquit, dicit enim reſpectu inſtrumentorum, quibus uſus fuerat: *Nous ne nous en servons point, parceque nos instrumens ordinaires sont si simples et si surs, que nous jugeons inutile d'employer des machines composées; quand les plus simples instrumens peuvent faire la chose aussi promptement et aussi surement.* (54)

§ 20.

Expert. MOREAU noſocomii dicti *Hotel de Dieu* chirurgus primarius ſcalpello utitur ancipiti, cuius acies tres pollices longa est, latitudo ſcalpelli 6 lineas aequat, maxima eius craſſities in medio est. Ipſe operator catheterem ſinistra manu continet, et ſcalpello usque ad partem cuſpidi proximam fasciola obvoluto, cutim telamque celluloſam dividit, tum ſpecilli ſulcum explorat, ut cultrum in membranoſam urethrae partem infigat. Iam catheteris manubrium antrorſum vertit crenamque ſcalpello percurrit, donec veſicae collum attigerit, hoc facto manubrium cultri paululum elevat, atque ita eius cuspidem ex itinerarii extrema parte dimovet, mox lithotomum paulatim retrahendo lateralem ſinistramque ſecat proſtatae partem, atque ſcalpelli cuspidem in catheteris ſtrigem reponit, et ſic exteriorem telae celluloſae ſectionem perficit. (55)

Cl. POUTEAU apparatum magnum et lateralem coniungere tentat. Specillum ſulcatum ipſe tenet ſub operatione, illudque in extrema parte annula inſtructum habet, ut digitum minimum ſinistrae manus ei immittere, et reliquis digitis ſcrotum reclinare cutimque perinaei extendere poſſit: lithotomum manu dextra ita comprehendit, ut indicem digitum in dorſum applicare, et ita apte inciſionem facere poſſit. Sectione per cutim pinguedinemque peracta et litho-

---

(54) Lettres de LE CAT au sujet du Lithotome caché. — Dictionaire des Sciences Medicales Tom. 28. p. 404. (55) C. L. F. BREYER de *methodo Moreaviana* in Comment. de Rebus gestis in ſcient. Natur. et Medicina Tom. IV. p. 150. — M. S. DU PUY Verhand. over de wijze van Steenſnijden van den Heer MOREAU. In de verhand. van het Prov. Utrechts. Genootſchap. Tom. II. p. 325.

tomo ſepoſito; indice disquirit ſitum catheteris, illumque, ſi necesſe videatur, ſitu mutat. Inciſionem autem veſicae nimis amplam disſuadet, cum vulnus ſine noxa in calculi extractione ulterius diduci confirmet, atque valdopere monet, ut in calculi ſectione lentius verſetur chirurgus. (56)

Hae duae methodi ſimplicitate valde commendandae ſunt, maximeque conveniunt cum ſectione CHESELDENI, adeoque longe praeſtantiores habendae FOUBERTII, THOMASII, DRANII et CATII methodis.

---

(56) Melanges de Chirurgie p. 197. Lyon 1760.

# C A P U T II.

## DE METHODIS, QUIBUS NOSTRIS TEMPORIBUS CALCULUS VESICAE SECARI SOLET IN VIRIS.

## S E C T I O I.

*De Lithotomiae methodis per Conductorem ſecantem*, (ſnydend Gorgeret) *et per Lithotomum vagina reconditum*, (Lithotome caché) *uti hodie in uſu celebrantur.*

§ 21.

Cl. CAESAR HAWKINSIUS, primarius Regis Brittanniae chirurgus, primus fuit, qui uſurpavit conductorem, cuius margo dexter in aciem asſurgit, (Angl. *Cutting Gorget*). Huius ope putabat facile et tuto proſtatam incidi posſe, ſine metu laedendi partes adiacentes, adeoque lithotomiam etiam perfici posſe a chirurgis parum in rebus anatomicis verſatis. Teste inventore, numquam hoc inſtrumento intestinum rectum nec arteria pudenda profunda laeduntur, atque inciſio ſemper eadem ratione abſolvitur, qua incepta est. Revera laeſio intestini recti arteriaeque pudendae, hoc conductore adhibito, numquam accidere potest, quia parte convexa inſtrumenti rectum a laeſione immune manet; arteria etiam vulnerationi non obnoxia est, quoniam acies non horizontalem ſitum ad tuberoſitatem et ramum Ischii habet, ſed ſurſum vertitur in directione axis longitudinalis urethrae. Acies vero inſtrumenti non ſatis catheteri praeminet, ut proſtatae ſubſtantiam rite perſecet, et quoniam hanc glandulam non extrorſum, ſed ſurſum, verſus pubis arcum ſecat, inciſio perinaei nimis parva producitur, adeoque calculus paulo maior eam non potest permeare. Praeterea conductor e ſulco catheteris facile elabitur, et ideo intra veſicam et

I. rectum pertingit. A variis auctoribus hoc ferramentum immutatum est, non vere emendatum, uti a BELL, CLINE, CRUIKSHANK, SCARPA, ABERNETHY aliisque. (57)

Sectionem ſive methodum HAWKINSII aliquomodo modificatam hodie uſurpant fere omnes chirurgi Angli, plurimi Italiae et Germaniae; quare istam data opera deſcribere propoſitum est.

Ipſa lithotomiae operatio commode dividitur in tres periodos.

1°. Inciſio perinaei;

2°. Sectio urethrae et proſtatae;

3°. Introductio forcipis et extractio ipſius calculi.

§ 22.

Praeſentia calculi exploratione catheteris ſatis indicata, aeger praeparatur quiete aliquot dierum ante operationem, eique propinatur remedium laxans, ut primae viae a ſordibus contentis depurentur. Si de praeſentia calculi certus per catheterem factus est chirurgus, aegrum post hac frequentius applicato ſpecillo ne vexet; *veſica enim* (uti STOLLIUS recte monet) *inſtrumento frequentius irritata, difficilius ſectionem ſustinet, et ſecta, facilius, maiorive cum periculo phlogoſin concipit.* (58) Si aeger plethoricae est conſtitutionis, vena ei ſecetur in brachio, et educantur ſanguinis Unc. XV—XX. (59) Ipſo ante operationem die vesperi in balneo collocetur, et postea haustus paregoricus ei praebeatur, aliquot horis ante ſectionem enema ponatur, ut rectum a faecibus liberetur; alioquin facile admodum vulneratur. Si vero inquiſitionibus antea factis conſtet, veſicam atque urethram aegroti facillime ſpasmo affici, conducit, illi duas ante ſectionem horas porrigere haustum opiatum, quo eius incitabilitas diminuitur. (60) Quia convenit, ut veſica aliquomodo urina distendatur, aeger magnam potus quantitatem bibat, urinamque retineat; non vero neceſſe est, ut iugum peni imponatur, ſicuti antea facere ſolebant.

---

(57) SCARPA, Sull conduttore tagliente di HAWKINS per l'estrazione della pietra della vesica. — COOPER, lib. cit. p. 445. (58) MAX. STOLL, Rationis medendi Tom. I. p. 85. Edit. Lugd. Bat. 1786. (59) COOPER, Lib. cit. p. 547. (60) C. F. ZANG, Darſtellung Blutiger Heilkunstelericher Operationen. Tom. III. p. 190. Wien 1819.

Inſtrumenta huic ſectioni necesſaria ſunt:

1°. Catheter ſulcatus debitae magnitudinis; adultis utilis est non valde incurvatus; nondum adultis melior est catheter RAVII magis incurvus, quia in his veſica baſi altius ſita est. (61) Necesſe vero est, ut ſulcus non ad finem catheteris percurrat.

2°. Conductor, cuius margo dexter in aciem asſurgit, rostro accurate ſulco catheteris accommodato.

3°. Scalpellum maius externae inciſioni.

4°. Forcipes variae magnitudinis.

5°. Scalpellum globulo in mucrone munitum, ſi forte inciſio conductoris non debitae ſit magnitudinis.

6°. Cochlear vel ſpathula ad parvos lapillos frustulaque eximenda.

7°. Sypho ſive Syrinx ad calculi frustula, ſanguinem coagulatum reliquasque impuritates eluenda.

8°. Fasciae duae, quibus manus aegri et pedes ligantur.

9°. Denique apparatus ad ligationem arteriae.

His, ut artis est, diſpoſitis aeger ponitur in menſa debitae altitudinis, non vero humiliori, nam tunc intestinum rectum facile admodum laeditur: etiam Cl. CAMPER animadvertit, chirurgum eo facilius ſectionem abſolvere, quo tabula, cui aeger imponitur, fuerit altior. (62) Cl. RICHTER proponit menſam 4 pedum altam, eiusdem longitudinis, et 2½ p. latam. (63) In eiusmodi menſa culcitâ, vel pannis laneis tecta aeger ponitur ita, ut nates paululum promineant ultra eius marginem, obſervato ſimul lucis ingresſu, quo operator omnino indiget. Necesſe est, ut corpus horiſontaliter ponatur; caput modo et pectus pulvinari aliquomodo elevata ſint, ut musculi abdominales relaxentur; etiam ſacrum paulo altius ipſo abdomine ſitum est, qua poſitione presſura intestinorum in veſicam praepeditur, et igitur fundus veſicae non laeditur; quod quidem obtinet, ſi ſacrum declivius ponatur. (64) Veſica praeterea aperta, ſi poſitio aegroti non horiſonti parallela ſit, ab intestinis comprimitur, quare calculus difficulter invenitur, prehenditur et educitur. (65) Non convenit igitur, uti LE CAT

(61) CAMPER, Demonſtrat. Anat. Pathol. lib. cit. p. 13. Tab. III. (62) CAMPER, Lib. cit. p. 7. (63) RICHTER, Anfangsgrunde der Wundarzneykunst. Tom. VII. p. 132. (64) RICHTER, Chirurgiſche Bibliothek. Tom. VIII. p. 503. (65) ZANG, Blut. Operat. Tom. cit. p. 189.

aliique ſuadent, ſitus aegri declinans, quia omnia inſtrumenta ſecundum axin pelvis introducenda et extrahenda ſunt, et haec aegroti poſitio operationem difficiliorem redderet. Hoc peracto, crura aegri flectuntur, et femora abdomini apprimuntur; brachia ita pedibus ligantur, ut humerus adiaceat internam cruris partem, et cubitus ſub genu tranſeat; manus ad externam pedis partem eiusdem lateris ligatur laqueo DRANII, figuram numeri 8 habente, quia ille celeriter applicatur; ab utroque aegri latere adſtans locatur, qui genua elevata diducit, ita ut una manu genu amplectens illud contra ſuum pectus premat, altera pedem eiusdem lateris tenet; manu in dorſum pedis applicita, non vero ad plantam, quia hoc in caſu aeger multo difficilius retinetur. (66) Cl. A. DE HAEN animadvertit, eos, qui in operatione femora dirigunt, multum contribuere ad faciliorem difficilioremve reddendam calculi eductionem; dicit enim, *ſi crus ſic gubernent, ut genu ducatur multum extrorſum, ſpatium inter tuber ischii et osſa pubis angustatur, ſin vero genu introrſum magis ducatur, hoc ſpatium ampliatur.* (67) Tertius minister, ſive duo, ſi aeger est robustae conſtitutionis, ad caput aegroti poſiti manus axillis imponunt, ne ſub operatione recedere posſit aeger; quintus, ad dextrum latus aegroti, ſinistra manu ſcrotum elevat, illudque durante ſectione ita tenet, ne operatori impedimento ſit; dextra catheterem introductum comprehendit. Necesſe est, ut ſextus adiuvans adhuc adhibeatur, qui inſtrumenta paulo calefacta, ac oleo tepido imbuta operatori porrigit.

Chirurgus in genu ſinistrum procumbens catheterem ſulcatum, cuius margines non nimis tenues et acuti ſunt, ne urethram laedant, (68) prehendit ita, ut pollex concavo, index, medius et minimo proximus digitus convexo manubrii lateri adiaceant, (69) eumque per urethram in veſicam adigit, calculique praeſentia denuo certe detecta, illum ministro ſcrotum tenenti tradit, qui dextra manu manubrium, inguem dextrum aegri verſus, inclinat, ut convexa pars in ſinistram perinaei partem dirigatur. Nonnulli ſuadent, manubrium catheteris deprimere verſus aegri abdomen, ut eo magis convexa inſtrumenti pars in perinaeo emineat. Cl. SCARPA improbat ſitum manubrii ſpecilli verſus dextrum

---

(66) RICHERAND, Noſographie Chirurgicale. Tom. III. p. 543. Edit. 4tae Paris 1815. (67) Rationis medendi. Tom. VI. p. 190. Viennae 1761. (68) B. BELL, System of ſurgery. Tom. cit. — RICHTER, Chirurg. Bibliothek. Tom. VIII. p. 561. (69) ZANG, Lib. cit. p. 191.

aegroti inguen; dicit vero instrumentum tenendum esse in situ perpendiculari cum aegri corpore, sed firmiter ad arcum pubis, ut convexa pars ad rectum vergat, atque itinerarium accurate directionem axis vesicae et prostatae sequatur. (70) Cl. RICHTER specillum ita ponit, ut eius convexa pars in medio intra anum et os ischion sinistrum sentiatur, et manubrio cum axi corporis aegroti longitudinali rectum efficiente angulum, sic vertitur, ut crena conveniat cum vulnere in cuti, musculis et urethra faciendo; hanc si positionem acquisivit, adsistenti traditur, ut itinerarium hoc in loco fixum teneat. (71)

## § 23.

Operator indice in aegroti anum immisso, et inquisito situ catheteris, an nempe extremum instrumenti in cavo vesicae ad debitam distantiam promineat, scalpellum in modum calami scriptorii dextra apprehendit manu. Sinistrae manus pollice ad raphen, abrasis pilis, secundum Cl. ZANG 14 lineas supra anum in magnae staturae hominibus, 12 in minoris, 9—11 in adolescentibus, 6—8 in pueris, et 5 in infantibus, applicito, reliquis vero quatuor huius manus digitis appositis ad regionem inguinalem dextram, (72) cutim perinaei distendit et firmat, incisionem externam incipit in perinaei latere sinistro ad pollicis distantiam, vel minorem ratione aetatis aegroti supra anum, et ad dimidiam a raphe, progrediens in aequo inter anum et tuberositatem Ischii intervallo, plagamque extendit oblique extrorsum et deorsum, atque eam terminat fere ad pollicem infra tuberositatem Ischii, nempe inter anum atque tuberositatem. Ab antiquo inde tempore, quemadmodum et hodie, cystotomia semper sinistrorsum instituta est, quia operatores situi commodo consuluerunt; TARINUS vero Chirurgus Parisiensis monuit calculi sectionem tutius dextrorsum peragi posse, quoniam intestinum rectum magis ad sinistras inclinat partes, et ideo, si lithotomia solita perficiatur ratione, facile vulneratur. (73) Putamus tamen, hanc intestini recti laesionem facile praecaveri posse, uti etiam fit a chirurgo dextro, ideoque multo melius esse incisionem in sinistro perinaei latere peragere, quam in dex-

(70) SCARPA, Sull conduttore tagliente di HAWKINS. — COOPER. p.548. (71) RICHTER, Anfangsgrunde der Wundarzneykunde. Tom. cit. p. 135. (72) ZANG, Blutige operationen p. 194. Tom. III. (73) Epistola de Lithotomia ad GUATTANI. In HALLERI oper. cit. p. 92.

tro: quando vero fistula urinaria, producta ab operatione antecedente, in latere finistro existat, melius est, sectionem in dextro perinaei latere perficere; similiter quando intestinum rectum praeter modum versus finistrum latus vergat, aut in hac perinaei parte conditio aliqua morbosa cystotomiam periculosam reddat. (74)

Magnitudo vulneris externi trium ad quatuor pollicum requiritur, quia vulnere magno Chirurgus facilius reliqua operationis perficit; facile ftiptica applicantur, fi forte haemorrhagia accidat; per magnum vulnus denique post operationem urina, fanguis, pus aliaeque impuritates commode effluunt. (75)

Disfecat itaque cutim in finistra perinaei parte inter M. Ischio- et Bulbo-cavernosos, et telam cellulosam; deinde repetita vice M. Transversum perinaei huius lateris, fibrasque anteriores levatoris ani, vulnere aequali haud angulato, ut conicae evadat figurae, cuius apex introrfum verfus marginem anteriorem proftatae et partem urethrae membranaceam, bafis vero ad exteriora vergit. (76) Necesfario vulnus per cutim omnesque partes ad veficam usque aequali et recta directione infligi debet, ut axis fectionis recta atque directa via procedat a cute ad veficam. (77) Postquam omnia ad veficam usque, (nonnumquam perinaeovaldopere crasfo quatuor adhibitis incifionibus) disciderit operator, indicem finistrae manus in fuperiorem vulneris angulum introducit, bulbumque urethrae investigat, et catheteris fulcum, qui hoc temporis momento a ministro fortiter perinaeo applicatur, explorat; quo invento unguem digiti finistri, latus finistrum aegroti fpectantem, in fulcum itinerarii parte membranacea urethrae tecti ponit ita, ut margo catheteris dexter occupet fpatium intra unguem et fuperiorem huius digiti partem. Iam mucronem fcalpelli iuxta unguem in eandem crenam adhuc urethra tectam applicat infra bulbum, et a latere inter M. Ischio- et Bulbo-cavernofum oblique furfum verfus, et fic partem membranaceam urethrae aperit, parva modo plaga 4, 5 vel ad maximum 6 linearum, fcalpello indice finistro quafi protrufo.

Haec urethrae apertura certe maxima habenda est; maior enim disfectio eductionem calculi non facilitat. Cl. CALLISEN recte itaque monet, *ut eae partes*

---

(74) ZANG, Lib. cit. Tom. cit. p. 197. (75) RICHTER, Wundarzneykunde. Tom. cit. p. 137. (76) H. CALLISEN, Systhema Chirurgiae hodiernae Part. II. p. 656. Hafniae 1800. (77) COOPER, Neuestes Handbuch. p. 569. et 70.

*haud ſectione attingantur, quae pro calculi egreſſu nihil faciunt, adeoque bulbus urethrae, et huius pars, corpore ſpongioſo circumdata, intacta relinquatur.* (78)

Nunc aciem ſcalpelli ſiniſtrorſum vergit, et digitum ſiniſtrum e vulnere extrahit, ſiniſtra manu ſcalpellum, et recta conductorem ſecantem tenet, eiusque lingulam in ſulcum catheteris transmittit: hoc peracto ſcalpellum e vulnere eximit ſecundum pelvis axin, nam uti CAMPERUS animadvertit: *ſecundum axin pelvis ſectio est inſtituenda, ac inſtrumenta reliqua adigenda ſunt; ſecus facile inter intestinum rectum ac veſicam dilabuntur, et vana redditur curatio.* (79)

§ 24.

Lingula conductoris, quem dextra manu dirigit operator, in ſulcum catheteris depoſita, digitum manus ſiniſtrae retrahit, qua catheterem, quem huc usque adſiſtens ſustinuit, amplectitur, ipſiusque manubrium ab aegroti corpore dimovet ita, ut cum corpore fere angulum rectum faciat. Antequam conductorem in veſicam introducit, lingulam in ſpecillo ad ſuperiora et inferiora paululum movet, ut certus ſit, illud inſtrumentum ſtrigem attigisſe, manubrium itinerarii adhuc parvo motu ad ſe inclinat, ut altera pars in veſica contenta attollatur, et ſic conductor ſecundum axin pelvis introducatur, ſive in directione parallela lineae ductae a fine osſis coxygis ad umbilicum; in hac catheteris poſitione intestinum rectum immune manet a vulneratione. (80) Haec ſpecilli directio, durante conductoris intromisſione praeſertim, maximi est momenti, ſi ſulcus catheteris ad finem pertingat; hoc enim in caſu, conductore nimis in ſtrige properante, veſica variis in locis vulnerari potest; hinc omnes chirurgi Galli utuntur itinerariis in fine non ſulcatis, ſive rostro ſolido inſtructis. (81) Cell. vero BELL asſuadet catheteris crenam ad eius ſinem debere pertingere, quia alioquin ductor ſecans facile admodum ex ea elabitur. (82)

Convenit etiam, non niſi determinatam catheteris partem in veſicam introducere. Cl. SCARPA ſuadet eum in lotii receptaculum dimittendum esſe 1½ poll.;

---

(78) H. CALLISEN, Systhema Chirurg. Tom. cit. p. 655. (79) Demonſtrat. Anat. Pathol. Lib. cit. p. 1. (80) COOPER, Lib. cit. p. 549. (81) SABATIER, Medecine Operatoire. Tom. III. p. 223. Edit. 2. (82) BELL, Lib. cit. — RICHTER, Chirurg. Bibliot. Tom. cit. p. 561.

amat enim parvam veſicae inciſionem. Cl. COOPER dicit, ſpecillum aliquantulum profundius esſe impellendum, ut haec veſicae apertura paulo maior evadat. (83)

Lingula itaque conductoris deorſum et introrſum verſus catheteris partem extremam tendit: hoc modo collum veſicae et proſtata aperiuntur in parte laterali vulnere magnitudini calculi accommodato, inciſioque linea directa foris intro perficitur, quod ſi peractum ſit, catheter retrahitur. Iam nonnulli iuxta ductum conductoris forcipem introducunt, alii vero meliore iure ductorem retrahunt; nam veſica ſe contrahente vulnerari posſet fundus, ſi immisſum maneret inſtrumentum; educitur itaque conductor eadem ratione, qua impulſus fuerit, ad dextrum aegri latus inſtrumento verſo, ne altera veſicae plaga in extractione infligatur. Nonnulli etiam ductorem ſcindentem eximunt et obtuſum impellunt, hoc vero non necesſarium esſe plurimi ſummo iure contendunt; nam hoc inſtrumentum nihil efficit, quam ut operationem reddat longiorem, complicatiorem et plane non tutiorem. Optimum itaque est forcipem introducere, ſi ſpecillum adhuc in veſica teneatur, educto iam conductore; tum enim primo digitus ad catheterem, et ducente digito postea forceps lente impellitur. (84)

Vulnus ita in eadem plane directione factum, a cute per proſtatam ad veſicam; uti indicavimus, multa habet emolumenta; nam in loco inflictum est, qui maximum offert ſpatium calculo maiori extrahendo, et axi vulneris tali introductio forcipis exitusque calculi facilitatur; et quia ſcalpellum aut ductor ſcindens tantum appropinquat ramum ischii in loco propoſito, inter tuberoſitatem atque anum, arteria pudenda, ſita ab interiore rami atque tuberoſitatis ischii parte, numquam vulnerari potest. Intestinum rectum hac vulneris directione a laeſione immune manet, praeſertim ſi cum digito deorſum verſus premitur, et ante operationem clysmate a ſordibus depuratur; ductus ſeminales quoque non vulnerantur, quoniam ſectio dirigitur per ſuperiorem et lateralem partem glandulae proſtatae, dum ductus inferiorem huius glandulae partem permeant, et in inferiore urethrae pariete terminantur. (85)

---

(83) COOPER, l. c. p. 550. (84) A. T. PALLAS, De variis Lithotomiae methodis L. B. 1754. in HALLERI, Collect. Disp. Chirurg. Tom. IV. p. 301. (85) COOPER, Lib. cit. p. 569. et ſeq.

## § 25.

Disputant auctores de magnitudine vulneris veſicae, cum nonnulli, uti inter alios LE CAT, SCARPA et CALLISEN, ſuadent vulnus parvum esſe infligendum, illique debitam magnitudinem dilatatione tribuendum esſe; praeſertim parvum vulnus commendant ob metum haemorrhagiae, quamvis etiam, parva plaga facta, haemorrhagia nonnunquam oriatur, et magno vulnere aliquando nullus fere ſanguinis effluxus obtineat. Quamvis forte periculum haemorrhagiae maius ſit vulnere amplo inflicto, hoc aequiparari non potest periculo ex dilatatione et laceratione partium orto; haemorrhagia enim ſaepius, bono adhibito auxilio, ſatis facile cohibetur, et exempla lethalia ex haemorrhagiis post lithotomiae operationes multo rariora ſunt, iis ex partium dilaceratione ortis. Operatio enim ſaepe cum ſuccesſu perficitur calculo minori, plerumque vero infelix est calculo maiori, ideoque periculum non pendet a vulnere maiori, verum a distentione et laceratione partium et inde orta gangraena. (86) Metuunt etiam collum veſicae diſcindere, quia putant, tunc urinam in celluloſam infiltrare ibique inflammationem et gangraenam producere; ſed etiam parvo vulnere collum veſicae aperitur et proſtata dividenda est, alioquin educendo calculo valdequam obſtat, nam ſi non diſcinditur, uti vidimus § 12., in calculi maioris extractione dilaceratur, aut a veſica avellitur. Infiltrationem urinae in celluloſam inter veſicam et intestinum rectum ſaepius fieri magno vulnere, non experientia confirmatur; nam teste Cl. COOPER in Anglia, ubi fere ſemper magnum vulnus infligere amant operatores, haec infiltratio non niſi rarisſime obſervatur. (87) Forte obtinet, ſi axis vulneris interni non conveniat cum illo externi; hoc vero non a magno vulnere pendet, ſed vitiatae ſectioni attribuendum est.

Cl. SCARPA dicit, parvum vulnus in veſica esſe faciendum, quoniam ſemper etiam in calculi mediocris voluminis extractione extenditur, et itaque ab extenſione periculum non tantum esſe metuendum. (88) Licet hoc verum ſit, tamen illi operatores, qui totam dividebant proſtatam, et igitur ſatis magnam veſicae plagam infligebant, omnium felicisſime calculoſos ſecuerunt, uti CHESELDENUS

(86) RICHTER, Wundarzneykunde. Tom. cit. p. 127. et ſeq. (87) COOPER, Lib. cit. p. 572. (88) SCARPA, Sull conduttore tagliente di HAWKINS, part. I.

aliique; imo Cl. COOPER testatur, ſe ipſum vidisſe, omnes fere aegrotos, quibus parvum in veſica vulnus factum erat, et qui hanc ob cauſam per longum temporis ſpatium durante operatione multo dolore vexabantur, peritonitide paucis post operationem diebus mori, cum, quibus inciſio inſtituta fuerat magna atque aequalis, fere omnes non tantum in vita ſervati ſint; verum etiam ſanitatem illaeſam recuperaverint. (89)

Cl. ZANG, qui dilacerationem partium valdopere improbat, tamen quoque vulnus non maius esſe faciendum amat, quam educendo calculo idoneum est; ſtatuit itaque, calculo 8—10 linearum diametri vulnus faciendum esſe in proſtata et collo veſicae 3 lin., calculo 11—15 l. vulnus 6 lin., et calculo 16—24 lin. proſtatam penitus, et veſicae ostium ad 3 ſive 4 lin. disſecandum esſe. (90)

Ex quibus ſponte patet, ſatis amplum veſicae vulnus minori longe praeſtare, ſi modo internum externo rite reſpondeat; attamen non in omni caſu vulnus accommodare posſumus magnitudini ipſius calculi, nam nonnumquam adeo magni ſunt, ut ſemper aliqua distentio partium requiratur; ſed multo minor certe vulnere amplo, quam quidem parvo.

## § 26.

Forceps educendo calculo idonea ſequentes, ſi bona ſit, habere debet proprietates; margines, manubria et cochlearia in loco ſerae rotundata ſint, necesſe est; cochlearia, ſi claudantur, non ſe invicem attingant, ne veſicae pars, ſi forceps in ea claudatur, calculumque non prehenderit, intra cochlearia comprimatur, et ita laedatur; cochlearia etiam paululum excavata esſe debent, et in anteriore parte ſuperficiei internae dentibus parvis obſesſa, ne calculus facile excidat. Maxima eius longitudo pro adultis est ſecundum Cl. CLINE 8 poll.; claustrum in medio poſitum ſit. Forcipes, quibus communiter utuntur, nimis longae ſunt, et ideo impediunt exacte iudicare de magnitudine calculi; una manu manubria forcipis teneri posſunt, ſi longitudinem a CLINE propoſitam non excedat, et ſimul alterius manus digitum in veſicam aliquanto adigere potest operator, ſitumque calculi, ſi requiratur, mutare.

---

(89) COOPER, Neuestes Handbuch der Chirurgie. p. 573. (90) ZANG, Blutige Operationen. Tom. cit. p. 202.

Ita constructam forcipem oleo oblinitam operator in vesicam adigit ad digiti ductum, ita ut manubrium unum dextrorsum, alterum sinistrorsum positum sit; tunc enim maior eorum diameter respondet maiori vulneris, et ideo introductio facillime peragitur. Vulnere vero vesicae satis magno et calculo parvo, et in situ idoneo posito, saepe non opus est introducere forcipem, quia digitis educi potest; quamvis hoc non nisi rarissime obtineat. Forceps in vesicam impelli debet in ea directione, ut axi pelvis sit parallela. CAMPERUS enim dixit; *si in linea horisonti parallela, vel quod peius existit, si sursum versus forceps dirigitur, in arcum ab ossibus pubis factum et ligamentum urethrae impingit, atque moratur, unde horrendae contusiones, quae, praeter insignes cruciatus, gangraenam et mortem saepe attulerunt.* (91)

Etiam forceps aliquomodo dextrorsum vertitur, quia vulnus in sinistra parte adest. Forcipem satis profunde penetrasse noscitur, si sera extus in vulnere sita est. Forcipem in vesicam demissam non statim aperit chirurgus, sed, adhuc clausâ, conatur situm calculi detegere, ut facilius eximatur; axis calculi minor, si ovalis est figurae, uti saepius contingit, cochlearibus forcipis continenda est, non vero prope claustrum, sed inter partes dentibus obsessas; secus enim cochlearia nimis divaricantur, et difficillime e vulnere retrahuntur. Maxima attentione opus est, num calculus, si parvi est voluminis, durante incisione colli vesicae, cum urina eductus sit; nam hoc in casu operator frustra varios conatus eum apprehendendi efficeret, et aegro dolores crearet incassum, chirurgus quoque ceterique adstantes crederent, operationem esse institutam nullo praesente calculo. (92)

Si, uti non raro obtinet, calculus in inferiore vesicae fundo invenitur statim pone collum, instrumentum aperiatur directe supra calculum, et post eius declinationem prehendatur; quando non facile forcipe arripitur, indicem vel et medium digitum manus sinistrae, oleo illinitos, operator in anum aegroti porrigit, fundum posteriorem vesicae calculumque attollit, sive eius situm mutat, quo facto sine multa molestia apprehenditur. Calculo arrepto, forceps clauditur ita, ut non ex instrumento excidat, nec diffringatur. Ne forcipe nimis pre-

(91) Demonstrat. Anat. Pathol. l. c. p. 1. (92) Dictionaire des Sciences Medicales. Tom. cit. p. 441.

matur calculus friabilis, index inter duos inſtrumenti ramos prope claustrum ponatur; quod ideo etiam ſuadendum est, ut, ſubito clauſis manubriis, veſica non laedatur, ſi forte calculus e cochlearibus exciderit. (93)

Antequam calculus extrahitur, forceps paululum rotatur, ut certior fiat chirurgus, num etiam aliae partes, uti membrana veſicae interna, in ea comprehendantur; hoc ſi obtineat, aperiatur, et de novo calculus prehendi debet. In extractione forceps ſic dirigitur, ut unum cochlear ſub pube poſitum ſit, alterum intestinum rectum incumbat; nam ſi haec directio inſtrumento non tribueretur, partes calculi, quae extra cochlearia prominent, urethram aliasque partes ſub pube ſitas laederent, uti et ab inferiore parte verumontanum et ductus eiaculatorios. Admodum lente educitur calculus, ſi quidem omnis ob ostentationem facta in hac re festinatio valde nociva ſaepeque funesta est. (94) Semper etiam in directione, axi pelvis accommodata, haec res peragitur, quia alioquin partes vehementer extenduntur, et nonnumquam etiam lacerantur; identidem in eductione forceps attollitur, et deprimitur, nonnumquam etiam lateraliter movetur, non vero rotatur, quia tunc partes vehementer lacerantur. Manus ſinistrae pollice operator ſuſtentat angulum ſuperiorem vulneris, et indice inferiorem, ne calculi asperitatibus laniarent, quod facile accidit, ſi cochlearia a lateribus poſita ſint, uti Cl. ZANG ſuadet. (95)

Calculo extracto, chirurgus indicem in veſicam adigit, ut exploret, num adhuc alii in ea contineantur, qui iterum caute forcipe extrahuntur. Si ſuperficies calculi glabra est, et quaſi polita, fere ſemper plures adſunt, qui omnes tunc eximendi ſunt; quamvis calculus ab omni parte rudis nondum certum ſignum exhibet, modo unum adfuisſe. Nonnumquam ſi admodum difficile est calculum in veſica detegere, convenit poſitionem aegroti mutare, uti COLOTUS fecit, qui ſaepius, aegro in abdomine poſito, egresſum calculi facilitavit. (96)

Quod ſi calculus eiusmodi ſit voluminis, ut per vulnus tranſire nequeat, forceps aperitur atque educitur, et duce indice ſinistrae manus, ſcalpello globulo in apice munito plaga dilatatur, aut ſi iam vulnus eam habeat magnitudinem, ut non amplius dilatari posſit ſine periculo, nonnulli ſuadent, altam

(93) ZANG, Lib. cit. p. 206. (94) CALLISEN, Systhema Chirurgiae Hodiernae. Tom. II. p. 663. (95) ZANG, l. c. (96) Dictionaire des Scienc. Med. Tom. cit. p. 447.

cystotomiam inſtituere; melius vero mihi videtur, calculum forcipe diffringere, ſi nempe eius durities hoc non vetat, fruſtulaque digito, ſpathula vel forcipe eximere, et ſiphonis ope aquam tepidam iniicere, ut fruſtula minima et ſabuloſa hoc liquore eluantur. Accurate indagandum est, num adhuc fruſtula remanſerint, quae calculo iterum formando anſam praebent; Cl. RICHERAND exemplum narrat hominis, qui, ſpatio 18 menſium, ter lithotomiam paſſus fuit. (97)

§ 27.

Nonnulli commendant, calculum non ſtatim post operationem extrahere, ſed per aliquot dies morari, quando vel ſponte elabitur, vel facili negotio eximitur. Veſica enim iam per longum temporis ſpatium ante operationem calculo urinaque acri valdopere irritata et non raro ſpastice contracta, hanc calculi eductionem admodum difficilem reddit; etiam durante operatione introductio multorum inſtrumentorum, iterati conatus calculum quaerendi, et forcipe prehendendi ita dolorifici ſunt, ut aeger ſummos experiatur cruciatus, qui non raro anſam dant inflammationi ſatis gravi huius organi producendae, quae ſaepius cum peritonaeo communicatur, et ita vita aegrotorum in ſummum adducitur periculum; ſuadent igitur ſtatim post ſectionem aegrum deligare et ſibi relinquere, quando post 3. 4. vel plures dies, inflammatione ſemper vulnerationem inſequente, uti et ſpasmo partium affectarum ſedatis, ſuppurationeque incipiente, calculus ſua ſponte elabitur, vel ſaltem facillima ratione manu eximitur. Haec calculi eductio duobus momentis, uti dicitur, (*a deux temps*) plane non periculoſa est aegrotis; e contrario ſi ſtatim post inciſionem extrahitur, ſumma oriri posſunt mala.

PETRUS FRANCO primus hanc methodum laudavit in libro *traité des Hernies* cap. XXXII. et dicit, multos operatores ita aegros vexaviſſe, dum calculum extrahere volebant, ut miſere perierint durante operatione; quare ſi calculus enormis aut asper ſit, melius est, lithotomiam perficere duobus momentis. (98) Cl. CYPRIANUS, quondam Prof. Franequeranus, et Fr. COLOTUS etiam operationem

(97) RICHERAND, Noſographie Chirurgicale. Tom. III. p. 549. Edit. 4[tae]. (98) CAMPER, Mengelſtoffen over de Steengroeijing en derzelver Heelwijze p. 94. et ſeq. Amſterd. 1782. — GROENEVELD, l. c. p. 52.

perfecerunt duobus momentis; posterior vero hoc tantum in valde debilibus commendat. (99) Etiam Cl. HEISTER, et Cl. HUNCZOWSKY dicunt, fi calculus non in vulnere adfit, extractio non ftatim inftituenda est, fed aliquot dies differenda. (100) Cl. vero LOUIS, uti et Expert. MARET in omni cafu calculum non ftatim eximunt, fed post aliquot dies demum educunt; dicit nempe MARET, dolores et mingendi conatus frequentes ftatim cesfare, fimulac vulnus veficae inflictum est, urinaque ita evacuari potest. (101) Cl. CAMPER etiam fuadet, fi falus aegrotorum medicis curae cordique est, calculum non ftatim post operationem inftitutam eximendum esfe, fed per aliquot dies expectandum, quando facile educitur; additque, hac tantummodo ratione lithotomiam non periculofiorem esfe alia quacumque operatione chirurgica. (102) Cl. CALLISEN tantummodo operationem duobus momentis commendat, fi aegrotus fub operatione valde agitatus, feu debilis admodum praefertim ob haemorrhagiam gravem, feu ob fymptomata denique nervofa ulteriorem tractationem vetet, tunc aliquot diebus praeterlapfis, vulnere fuppuratione laxato, calculus facilius traducitur. (103)

Generatim etiam nobis videtur, operatione inftituta uti defcripfimus, optimum esfe, calculum non ftatim post fectionem veficae educere; fed lithotomia multo fimpliciori modo peracta, minori inftrumentorum farragine adhibito atque incifione maiori inftituto, calculos etiam maiores tuto ftatim post fectionem defumi posfe. Cl. HENDRIKSZ enim fine ullo incommodo mox post cystotomiam calculum Unc. V et dr. I ß extraxit; (104) animadvertit fimul ille auctor Cl., fi calculus relinquatur post incifionem veficae, omnem urinam effluere, veficam contrahi et ideo calculum ad vulnus pelli, qui margines plagae ftimulat, hinc inflammatio augetur, quae puris formationem impedit, ideoque etiam calculi eductionem; faepe etiam vulnus veficae aliquomodo iam confolidatum iterum dilatandum est, quare denuo gravis irritatio oritur: nonnumquam plane vulnus internum confolidatum est, et ideo lithotomia iterum inftituenda

---

(99) Traité de l'operation de la taille. p. 282. Paris 1728. (100) Medicinifche und Chirurgifche Beobacht. p. 295. (101) Memoires de l'Academie des Sciences a Dyon. p. 99. CAMPER, Lib. cit. p. 118. (102) CAMPER, L. c. p. 203. (103) CALLISEN, Systhema Chirurgiae. Tom. cit. p. 661. (104) Oordeelkundige befchrijving van eenige voorname Heelkundige Operatien. p. 19. Gron. 1816.

est. (105) Magna virium proſtratio, continuis doloribus et febre hectica producta, etiam non contra indicat extractionem calculi ſtatim post ſectam veſicam: e contrario calculo exempto citius dolores cesſantur; aeger quoque multo tranquillior redditur peracta penitus operatione; primaria enim indicatio, extractio nempe calculi non abſoluta est; incertus itaque est aeger, num quidem a calculo et a doloribus, quibus tam diu vexatus fuerit, immunis erit. Concludit ex his Cl. HENDRIKSZ, eductionem calculi post cystotomiam naturae esſe committendam, ſi calculus enormis ſit magnitudinis, ſi includatur in cystide producta ex membrana veſicae interna, cuius collum coarctatum est; praeterea ſi ita veſicae accretus ſit, ut ſine periculo ab ea ſeparari haud posſit, et tandem praeſente admodum gravi haemorrhagia; quibus conditionibus Cl. ZANG addit ſpasmum gravem, qui antispasmodicis vinci nequit, ut et animi deliquium grave. (106) Reliquis in caſibus ſtatim post inciſionem veſicae calculum esſe extrahendum, ſummo iure autumat. (107)

§ 28.

Calculi veſicae adhaerentes valde difficile extrahuntur, et hinc etiam peculiarem merentur attentionem.

Varia ratione haec coniunctio calculorum cum veſica locum habere potest; nam vel omnibus veſicae tunicis firmiter contractis includuntur, vel in cystide formata prolongatione, ſive prolapſu membranae veſicae intimae comprehenduntur, (*Pierres Enkystées*) vel collo veſicae accreti ſunt.

Eductio calculorum, qui tunicis veſicae ſpasmodice contractis continentur, perficitur immittenda forcipe parvi voluminis, ſive forcipe extrahendis polypis idonea, cuius ope conatur operator ſenſim ſenſimque hanc ſpasmodicam contractionem vincere dilatando parvam hanc aperturam, quod ſi ſuccedat, aut alia introducitur forceps, aut, ſi ſieri queat, cum inſtrumento immisſo, admodum lente, tractu ſpiraliformi eximitur. Hoc ſi non ſine magna molestia accidat, conducunt antiſpasmodica et opiata interne propinata, atque etiam veſicae regioni cataplasmata talia applicita, aut in veſicam ſiphonis opé cum oleo tepido

(105) HENDRIKSZ, Oordeelk. Beſchrijv. p. 39. (106) ZANG, Blutige Operationen. Tom. cit. p. 221. (107) HENDRIKSZ, l. c. p. 40.

iniecta, dum operator blando alloquio aegroti animum erigere tentat, et quantum illud fieri potest, eius votis ſeſe accommodat. Si ſpasmus non, elapſo ſpatio ¼ vel ½ horae, ſedetur, in lecto reponitur, et educendi calculum opus naturae committitur. Nam uti Cl. ZANG recte admonet; *Wer trotz des Bestehens eines nicht geringgradigen krampfes der Blaſe, immer noch verſuche macht, den Stein zu fasſen und auszuziehen, und endlich auch auszieht, der geht darauf aus, Stein und Leben zugleich auszuziehen.* (108)

Calculi cystide incluſi ſecundum Cel. LITTRE duplici ratione extrahi posſunt; vel cystis frictione vulneratur, ſpecillo chalybeo introducto; vel idem perficitur dentibus forcipis, qua manipulatione inflammatio et ſuppuratio producitur, et ita corpus heterogeneum liberum redditur et in veſicae cavitatem deſcendit. (109) Cl. SABATIER vero cenſet, hoc non ſine magno incommodo fieri, et experientia utilitatem non confirmari.

Cel. GARENGEOTUS hanc cystidem ſcalpello diſcindebat, et iam calculum liberatum educebat, aegro postea perfecte curato; ſed ſi cystis parva modo apertura inſtructa est, et baſis latior, hoc tuto perfici non potest, quia tunc facile ipſa veſica diſcinditur, et urina in abdominis cavum effluit, ſaepe etiam hoc in caſu peritonaeum laeditur et inde peritonitis excitatur. (110)

Cel. PERCY etiam ſemel cystidem diſcidit cultro tenui, ducente ſpecillo, et calculum extraxit inſtrumento, quo globuli plumbei e vulneribus eximuntur, quia calculus tam alte in veſica poſitus erat, ut forcipe non attingi posſet; post 18 dies aeger plane ſanatus erat. (111)

Alii forcipe calculum ſimul cum cystide prehendunt, et inſtrumento hinc et inde moto et contorto cystidem deſtruunt, aut cum violentia extrahunt, hoc vero ſaepe numero gravem haemorrhagiam, meteorismum et gangraenam excitat. (112) Cl. tamen LE DRAN hanc methodum aliquoties bono cum ſucceſu adhibuit.

Cl. DESAULT excogitavit inſtrumentum, quo cystis diſcinditur absque laeſione ipſius veſicae; ſcalpellum est, cuius acies in vagina latet, magnam habens ſimi-

---

(108) ZANG, l. c. Tom. cit. p. 225. (109) COOPER, Neuestes Handbuch der Chirurgie. p. 552. (110) Dictionaire des Sciences Medical. p. 455. (111) Iournal de Medecine Chirurgie etc. Tom. 79. — RICHTER, Chirurgiſche Bibliothek. Tom. XI. part. IV. p. 482. (112) Memoires de l'Academie de Chirurgie. Tom. II. p. 312.

litudinem cum pharyngotomo, hoc inſtrumentum ab auctore dictum est *Coupe-bride* vel *Kiotome*, (113) et vix praeferendum est ſimplici ſcalpello, ſi a chirurgo perito haec res perficiatur.

Calculi collo veſicae accreti lente admodum, digito vel inſtrumento in veſicam immisſo, ab ea ſeparari debent, vel ſi hoc fieri nequeat, iniectionibus quotidie repetitis per aliquod temporis ſpatium, uti LE DRAN testatur, feliciter educuntur.

§ 29.

Nonnumquam aeger inſtrumentorum apparatu perterritus animo linquitur; quando hoc incommodum accidat ante operationem, tunc aeger in lectum reponitur, usque dum ad ſe redierit; ſi vero durante ſectione ſyncope ſuperveniat, et aegrotus parvam modo ſanguinis quantitatem amiſerit, ac calculi extractio facilis videatur, operatio celeriter, ſi fieri potest, terminatur, ſimulque aegro medicamenta nervina et excitantia exhibentur. (114) Si vero a gravi haemorrhagia animi deliquium oriatur, et ſimul eductio difficulter procedere videatur, aeger in lectum reponitur, et operatio ad aliud tempus differtur. (115)

Doloris vehementia in hominibus debilibus etiam quam maxime operatoris indiget attentione, cum anſam dare queat vehementisſimis convulſionibus. Si igitur ſymptomata nervoſa durante operatione accidant, ſtatim aeger in lectum reponitur, et medicamenta antiſpasmodica et opiata illi largiuntur, atque operatio deinde, ſi aeger conſentiat, perficitur.

Haemorrhagia durante operatione molestisſimum est ſymptoma. Si gravis est ſanguinis amisſio, arteria laeſa ſecundum artis regulas deligatur, et operatio ad finem perducitur; non vero ante ligaturam arteriae laeſae operatio terminatur, quia tunc vas difficulter detegitur, atque hinc, ſi iam in lecto ſit aeger, ſanguinis amisſione perire potest. (116) Cl. LANGENBECK improbat arteriae ligationem, ſed compresſionem ſuadet ſimul cum applicatione

---

(113) Iournal de Chirurgie de Paris. Vol. I. p. 33. RICHTER, Lib. cit. Vol. XII. p. 19. (114) Dictionaire des Scienc. Medical. Tom. cit. p. 460. (115) ZANG, Blutige Operationen. Tom. cit. p. 226 et ſeq. (116) Dictionaire des Sc. p. 462. — ZANG, Lib. cit. p. 425.

spiritus vini. (117) Mihi tamen videtur, si arteria insignis laesa sit, multo tutius esse eam ligare.

§ 30.

Statim post calculi eductionem operator indicem sinistrum in vesicam adigit, et hoc duce tubulum syringis infert, cuius ope vesica cum aqua tepida depuratur a sanguine, frustulisque calculi, et tam diu haec iniectio repetitur, quamdiu chirurgus digito corpuscula dura in vesica reperiat: nunc vulnus externum etiam depuratur. Hoc peracto aeger in lectum modice calefactum defertur, superque stragulum e serico cerato confectum ponitur. Caput in lecto positionem servet modice elevatam, semora aliquomodo flexa sint, quod efficitur pulvinari supposito, dum genua fascia, cyfrae 8 figuram habente, molliter ad se appropinquantur, ne motibus inordinatis vulneris labia nimium a se invicem divaricentur, et ut genua quoque sustententur.

Ipsum vulnus nec linteo carpto, nec fascia T tegitur, quia tunc urinae, aliisque impuritatibus non liber conceditur exitus. (118) Statim postquam in lectum decumbat aeger, illi detur haustus opiatus ad dolorem mitigandum. Bonum etiam praestat effectum, si abdomen tegatur panno laneo, decocto Malvae aut Lini madido, ut inflammatio praeveniatur. Multum aeger bibat potus tenuis, v. c. Seri lactis, decocti Hordei, vel lactis cum aqua calida commixti; nam talis potus, qui semper et ubique praesto est, tum simplicitate tum utilitate valdopere commendandus est: (119) quo maiori copia urina secernitur et effluit, eo minore acredine instructa est, et eo melius vesica eluitur.

In aëre temperato aegrotus degat, ab omnibus nocivis effluviis depurato; cibi non aromate conditi sint, et primis post operationem diebus e regno vegetabili desumantur, ut inflammatio nimia arceatur. (120)

E vulnere sanguis cum urina effluit, atque trombum format inter aegroti

---

(117) C. I. M. Langenbeck, Eenvoudige en zekere manier van Steensnijden. p. 56. uit het Hoogduitsch door F. G. van Ingen. Amst. 1806. (118) Zang, Lib. cit. p. 223. (119) Hendriksz, Heelkundige Operatien en waarnemingen in het Nosocomium Academicum. Amsterdam 1822. (120) Richerand, Nosographie Chirurg. Tom. III. p. 550.

crura, qui primis decem horis non auferendus est; tunc enim facile haemorrhagia oriretur, quae saepenumero periculosa evadit, si iam satis magnam sanguinis copiam aegrotus perdiderit. (121)

Tertia sive quarta post operationem die effluxus urinae sanguinisque valdopere diminuitur, et saepe penitus cessat, quia margines vulneris valde tument inflammatione, et ad se invicem accedunt; quae tamen intumescentia non per longum temporis spatium perdurat, nam inflammatione parumper sedata, et suppuratione oborta, iterum urina e vulnere effluit usque ad diem 15 aut 18; tunc parva quantitas per urethram abit, et pedetentim cessat per vulnus transire; saepe intra 25 vel 30 dies aeger ex integro sanatus est.

## § 31.

### *De Cystotomia per lithotomum vagina reconditum.*

Reverendus IANUS BASEILHAC, vulgo FRATER COSMUS dictus, invenit instrumentum lithotomum occultum, sive absconditum nominatum, *(Lithotome caché)* quod a tironé in arte nostra etiam tuto adhiberi potest. Constat instrumentum e lamina chalybea, supra novem lineas longa, quae acie instructa reconditur in vagina, figuram habente aliquomodo catheteri similem, a superiore parte clausa, et in rostrum sive uncum terminatur longitudinis trium circiter linearum; vaginae simul cum lamina acie instructa crassities est calami scriptorii: pars instrumenti mucroni proxima retrocurvata est eodem modo, ut pars catheteris, super cuius sulcum hoc instrumentum vesicam introducitur. Caudex sive manubrium sex superficies planas format inaequalis latitudinis, quibus inscripti sunt numeri 5, 7, 9, 11, 13, 15, quo fit, ut adducto plus minusve caudae unco, lamellae acies plus minusve diducta exeritur; numeri divaricantem aciem a vagina indicant, ideoque magnitudinem incisionis, quae instrumento in hac positione perficitur; ita ut v. c. facie manubrii numero 11 notata ad caudam aciei obversa, tunc acies modo 11 lin. a vagina divaricari potest, adeoque in-

---

(121) RICHERAND, Nosographie Chirurgicale. l. c. — Dictionaire des Scienc. Med. p. 458 et seq.

cifionem eiusdem magnitudinis facit. (122) Idem inftrumentum convenit in hominibus diverfae aetatis, quia, uti diximus, magnitudo incifionis aequalis est divaricationi fcalpelli a vagina; fic numerus 5 convenit infantibus et pueris; 9 iuvenibus nondum adultis; 11 et 13 adultis; et 15 fi calculus fufpicatur infignis magnitudinis.

Pofitio aegroti, et incifio externa plane eadem peragitur ratione, uti in operatione cum conductore fecante defcripta est; fecunda vero fectionis pars, divifio nempe proftatae et colli veficae differt; quam ob rem haec memoranda est.

Apertura per integumenta facta, operator indicem finistrum immittit in angulum fuperiorem vulneris, facie eius radiali deorfum verfus fpectante, margo dexter fulci catheteris ponitur in intervallo, quod exiftit inter extremum digiti eiusque unguem. Apex fcalpelli, ducente ungue digiti finistrorfum verfi, ad catheteris fulcum applicatur; iam vertitur index, quafi protruderet apicem cultri, femper manu dextra in modum calami fcriptorii preffi, primo elevatur manus, dein deprimitur, et urethra finditur magnitudine 4 vel 5 linearum. Urethra ita aperta fcalpellum reponitur, indiceque finistro femper locum fervante in fuperiore vulneris angulo, unguis ad crenam fpecilli applicatur, quo ducente extremitas lithotomi occulti eidem inferitur, quod cognofcitur e fono utriusque corporis collidentis. Nunc index retrahitur, et manu finistra ipfe operator tenet itinerarium, quod elevatur, ut cystotomus, verfa eius curvatura, fub arcum pubis in veficam impellatur; deficiens renifus, ut et copiofior effluxus urinae indicant, inftrumentum veficam penetrasfe; extremitas lithotomi tangit locum, ubi crena repagulum habet, (est enim catheter rostro folido inftructus, ne apex lithotomi exeat, aut e fisfura elabatur) quo ubi perventus est lithotomus, catheter educitur, et pro explorata antea calculi mole, pro aegri aetate, ut et veficae ftatu, incifionis menfura determinatur. Iam lamina e convexitate cystotomi protrufa, fecundum incifionis tractum proftatam et partem lateralem finistram colli veficae, eadem glandula cinctam, oblique extrorfum et deorfum aequabiliter perfcindit; contrarium quod obtinet in conductore fecante, conductor enim ab inferiore parte furfum et introrfum partes dividit. Operator nunc exacte tot linearum vulnus facit, quam antea definitum fuerat; veficae

---

(122) H. I. MACQUART, Quaest. Med. Chirurg. An fcalpello vagina recondito cystitome lateralis perfectior? Parifiis 1754. in HALLERI, Collect. Disp. Chir. Tom. IV. p. 318 et fcq.

cervice descissa, index ad angulum inferiorem vulneris applicatur, facié radiali sursum versa, cuius digiti duce forceps inducitur, et eadem ratione, ac § 26. vidimus, calculus eximitur. (123)

§ 32.

Partes, quae in his duabus lithotomiae speciebus discinduntur, sunt cutis in sinistra perinaei parte, tela cellulosa atque adiposa substantia subcutanea, musculus Ischio- et Bulbo-cavernosus saepe, transversus perinaei, fibrae anteriores levatoris ani, pars urethrae membranacea, pars huius canalis a prostata cincta, uti etiam collum vesicae a latere, ubi cum hac glandula tegitur, ipsa glandula vel partim, vel universaliter dividitur, prout una vel altera methodus celebratur.

Arteriae, quae his in operationibus laeduntur, periculosam haemorrhagiam communiter non creant; pudenda enim communis instrumentis memoratis attingi nequit, haemorrhoidalis externa et media quidem dividi possunt, sed plerumque non valde magnam sanguinis copiam fundunt. Etiam aliqua haemorrhagia, dummodo non nimis diu adest, utilis est, et inflammationem praecavet; quod CELSUS iam observavit, dicens; *si valens corpus est, neque magnopere vexatum, sinere oportet sanguinem fluere, quo minor inflammatio oriatur.* (124)

In eo utraque methodus convenit, quod a chirurgis anatomiam non bene cognoscentibus absque periculo excerceri possit, quia, uti vidimus, non facile partes generationi dicatae aut intestinum rectum, his adhibitis instrumentis, laesioni subiiciuntur. Contendunt vero nonnulli incisionem cum instrumento HAWKINSIANO nimis parvam fieri ad calculum etiam mediocrem educendum, nam Cl. DEASE numquam cum conductore etiam maiori totam prostatam dividere potuit. (125) Idem animadvertit CAMPERUS, dicens; *omnes plagam dilatant, ut calculum extrahant.* (126) Hoc vero incommodum saepius praecaveri potest cathetere profundius in vesicam introducto. Conductor porro scindens facile e sulco spe-

---

(123) RICHERAND, Nosographie Chirurgicale. Tom. III. p. 547. et H. I. MACQUART, in Hall. Disp. p. 320. (124) De re Medica. Lib. VII. cap. 26. p. 482. (125) S. COOPER, Neuestes Handbuch der Chirurgie. p. 562 et seq. (126) Demonstration. Anat. Patholog. Lib. cit. p. 14.

cilli elabi potest, et ideo intestinum rectum vulneratur. Etiam testatur Doct. EARLE, ſe non ſemel vidisſe, in debita directione intromisſo ductore, vulnerari fundum veſicae. Ipſe Cl. COOPER asſerit, ſibi exemplum notum esſe, in quo ductor e cathetere elapſus totam urethram a veſica ſeparavit, (127) adeoque mortem aegro inferebat absque extractione ipſius calculi. Hoc vero raro accidit, ſi operatio inſtituatur a dextro chirurgo, ſaepius hanc operationem in cadaveribus tentato cum ſpecillo in fine non ſulcato, et cuius crena ſatis profunda est.

In ſectione ſecundum methodum Fratris COSMI vulneris magnitudo non ſemper convenit cum numero in caudice indicato, ita ut nonnumquam maior perficiatur inciſio, ſi divaricatio cultri a vagina indicat magis numerum 5 quam 11. Cel. LE DRAN, qui experimenta in cadaveribus inſtituit multa, invenit, lithotomum occultum numquam adhiberi posſe divaricantem ad numerum 13 et 15, quia proſtata tunc et veſicula ſeminalis ſiniſtra plane diſcinduntur, arteria quoque pudenda profunda fere ſemper hac ſectione laeditur, uti etiam rami haemorrhoidales; ex qua laeſione facile haemorrhagia lethalis oboritur. (128) Teste vero Doct. MACQUART a diverſis chirurgis repetita ſunt experimenta in 200 cadaveribus, et conſtanter eaedem partes ſectae deprehenſae ſunt; ſcilicet proſtata penitus, cervix veſicae proſtata tecta, et pars membranacea urethrae, nec non arteria exigua, pudendae ramus, ſed haemorrhagia inde ſecuta nullius erat momenti. (129) LE DRAN praeterea dicit, ſi veſica doloribus calculi valdequam irritata et contracta est, ut nonnumquam obtinet, aut indurata, ita ut calculus fere totam veſicae cavitatem adimpleat, hoc inſtrumentum non uſurpari posſe, quia tunc cultrum a vagina non divaricari potest. Veſica parvi voluminis etiam ſcalpello huius lithotomi occulti facile in fundo laeditur, praecipue ſi aegri eiulatu intestina deorſum presſa fundum veſicae deprimunt; hoc vero non evenit, niſi operator manubrium inſtrumenti, quando illud retrahit, valde inepte elevat. Testante praeterea Doct. MACQUART haec lithotomiae ſpecies tuto, cito, et ſine multo dolore exſequitur, quae certe non exigua huius operationis commoda ſunt habenda. Cl. COO-

---

(127) COOPER, l. c. (128) Vergelijking der verſcheidene wijzen om den ſteen uit de blaas te halen. p. 35. (129) Quaestio Medico-Chirurg. An ſcalpello etc. in HALLERI Collect. Dispur. Chirurg. Tom. cit. p. 322.

PER autumat, hanc ſectionem inter optimas referri debere operationes, ſi modo a chirurgo in arte perito exerceatur.

Quodſi iam comparationem inſtituamus inter methodum HAWKINSIANAM, et illam Fratris COSMI, ſtatim perſpicimus, cum conductore ſecante incifionem ſaepius fieri non ſatis amplam, quia ab inferiore parte ſurſum perficitur; hinc in extractione calculi paulo maioris aut dilacerari debet veſica, aut de novo ſcalpello plaga est dilatanda, quod revera hanc operationem valde molestam reddit. Iuxta methodum fratris COSMI quidem incifio pro lubitu maior fieri potest, praeſertim ſi ſemper magnitudo vulneris conveniat cum numero in manubrio indicato. Attamen de lithotomo occulto idem valet, quod de omnibus inſtrumentis notandum est, quae lamina elastica diriguntur. Simulac haec lamina premitur, plane non amplius nostrae voluntati obedire ſolet, quamvis generatim incifio cum his inſtrumentis facta multo aequalior est. Conductor ſecans partes, quas disſecat, vulnere aequali dividit, et numquam fere intestinum rectum nec veſicula ſeminalis, nec ductus excretorii laeduntur, et etiam in univerſum haemorrhagiae non tam frequentes ſunt in ſectione HAWKINSIANA, quam in illa fratris COSMI; Cl. BERTRANDI, qui operationibus plurimis adſtitit tam in Anglia, quam in Gallia, dicit, Anglos in univerſum citius et meliori cum ſucceſsu calculoſos ſecare, quam quidem operatores Gallos. (130)

Concludimus itaque, quamvis utraque methodus vitiis laboret, iuxtra utramque tamen operationem ſatis bene perfici poſse, quia ſucceſsus ſectionis multum pendet ab operatore. Valde tamen complicatae ſunt hae lithotomiae ſpecies, inſtrumentaque compoſita requiruntur. Si itaque verum est, uti est veriſſimum illud Cl. PLATTNERI effatum; *curationem chirurgicam, quo paucioribus indiget ferramentis, eo eſse praeſtantiorem, quo plura requirit, eo difficiliorem*, patet methodum lithotomiae ſimpliciorem, et ſimul non magis periculoſam ſemper praeferendam eſse his duabus deſcriptis cystotomiis.

---

(130) Abhandlung von Chirurgiſche Operationen. RICHTER, Chir. Bibliothek. Tom. I. part. 3. p. 46.

# SECTIO II.

## *De Methodo Langenbeckiana, et de Lithotomia Recto-veſicali.*

§ 33.

Vidimus antea, fratrem IACOBUM, RAVIUM, et CHESELDENUM feliciori cum ſucceſſu lithotomiam inſtituiſſe ſcalpelli ſimplicis ope, quam hodie cum conductore ſcindente, aut cum ſcalpello vagina recondito perficitur. Praeterea, uti vidimus § praecedente, haec inſtrumenta non penitus periculo vacant, et hanc operationem etiam ab hominibus, anatomen non bene cognitis, peragi poſſe, non tamquam commodum iure merito conſideratur. Operator enim in re anatomica verſatus multo tutius ſectionem facit ſcalpello ſimplici, quam inſtrumento artificioſe fabrefacto, quod eius arbitrio non ſubiectum est. Verisſima itaque ſunt Cel. STOLLII verba; *Scalpellum firmum, firmo donatum manubrio, fors omni alio inſtrumento praeſtat. Secabit enim, qui ſcalpello utitur, quousque et quantum volet, nec hilo plus, minusve.* (131) Hanc ob rationem Chirurgi Angliae celeberrimi IACOBUS et CAROLUS BELL, pericula ductoris HAWKINSII perſpicientes, rurſus ad ſcalpellum ſimplicem redierunt, et quoque optimo cum ſucceſſu operationem abſolverunt ſcalpello, cathetere ſulcato, et forcipe. Satis magnam veſicae inciſionem inferebant, nam totam proſtatam perſciderunt. Eadem fere ratione Doct. ALLAN, BURNS, et THOMPSON lithotomiam celebrarunt. (132)

In Germania Doct. LANGENBECK iisdem principiis imbutus operationem cum ſcalpello ad ſummum perfectionis gradum perduxit, nam hac methodo inſtituta cystotomia non periculoſior videtur alia quacumque momentoſa operatione chirurgica.

(131) Ration. Medendi. Tom. I. p. 85. (132) COOPER, Neuestes Handbuch. p. 562 et ſeq.

§ 34.

Lithotomus LANGENBECKII acie convexa inſtructus est longitudinis poll. 1 cum 3 lineis, et 9 lin. latitudinis; inciſio enim, quae ſcalpello communi peragitur, nimis parva est, ſectione ab exterioribus introrſum et ſurſum verſus peracta, aut ſcalpellum tantummodo apice catheterem attingit, dorſum itaque ad aliquam distantiam divaricatur a ſpecillo, quo angulus maior redditur intra cultrum et itinerarium, et pars latior cultri nimis appropinquat arteriam pudendam internam. (133) Inciſio, quae ſcalpello ab hoc auctore invento peragitur, debitae esſe ſolet magnitudinis: praeterea hic lithotomus mucrone acuto inſtructus est, quia pars membranacea urethrae ſtatim pone bulbum aperienda est, et inciſio non ab anteriore parte peragitur, ſed, manubrio depresſo, mucro verſus axin pelvis dirigitur, et ita punctione urethra aperitur. Mucro mobili tegmine inſtructus est, quod retrahi potest, quo facilius ad catheteris ſulcum applicatur, et in eo movetur; nam ſi mucro hoc tegmine non pollet, catheter forti presſione ſcalpelli inciditur, et motus difficillime peragitur: nonnumquam etiam hac presſura mucro abrumpitur, et ideo inflammationem creat. Manubrium lithotomi latum et ſatis ponderoſum est, ut eo melius in manu teneri queat, uti etiam ſat longum, ut ſcalpellum ad finem usque ſpecilli absque impedimento protrudi posſit.

Specillum, quod auctor propoſuit, brevius est, quam communiter adhibetur; et eiusmodi longitudinis est, ut, inſtrumento in veſicam intruſo, et lithotomo eius crenam ſecuto, inciſio ſatis ampla fiat: hoc in caſu etiam non necesſe est, ut eius directio mutetur in peragenda veſicae inciſione; quod quidem necesſarium est, ſi catheteres longiores adhibeantur. Cl. CAMPER etiam monuit, haec inſtrumenta noxia fieri, quando eorum apices nimis longi ſunt. (134)

Praeterea ſpecillum auctoris ſolito crasſius est, et inſtructum ſulco profundo atque lato, nam crasſiore cathetere pars urethrae membranacea magis distenditur, ideoque inciſio aequabilior redditur, et, ſi maiorem habeat crasſitiem, inſtrumentum facilius ab operatore in incidendis partibus ſentitur, et e crena profundiore et latiore lithotomus non facile elabitur. Hic catheter quoque

(133) C. I. M. LANGENBECK, Eenvoudige en zekere manier van Steenſnijden. p. 31 et 32.
(134) Demonſtrat. Anat. Pathol. Lib. cit. p. 13.

non insigni instructus est curvatura, quoniam valde incurvus difficillime inducitur, et plerumque vesicam laedit susque deque instrumento movendo. Apex sive rostrum non incurvatum est, nam tunc lithotomus facili negotio specillum deserit. Tandem manubrium planum est, ut commode magis ab adstante teneatur.

Forceps auctoris figuram habet et qualitates, quas § 26. bonae forcipi proprias esse diximus. (135)

§ 35.

Sequenti ratione Doct. LANGENBECK sectionem instituit.

Resupinatur aegrotus ad operationem praeparatus super mensam eiusmodi altitudinis, ut perinaeum cum pectore chirurgi situm parallelum habeat, et abdomen paulo depressius iaceat natibus; duo adstantes crura aequabiliter diducunt, manus cum pedibus laqueorum ope ligantur. Quia vero haec ligatio semper aegroto molestum esse debet, generatim non opus est, ut instituatur, si modo adstantes idonei debito numero adsint. Quo facto crura aequabiliter teneantur et nates rectum conservent situm. Aegro hoc in situ detento, specillum absque difficultate in vesicam inseritur, quod tamen admodum lente perfici debet, ne aegrotus dolore afficiatur urethraque vulneretur. Facillime catheter in vesicam adigitur, si dextra manus, qua specillum tenetur, abdomini aegroti apponatur, et penis quasi super instrumentum moveatur, usque dum pervenerit ad synchondrosin ossium pubis; iam lente attrahitur, donec vesicam intraverit; quando vero non bene in urethram procedit, aliquomodo vertitur, manubriumque dimittitur; si hoc nondum iuvet, index sinistrae manus oleo illinitus in intestinum rectum intromittitur, et eius ope rostrum aliquantulum attollitur, quo facile descendit. Specillo in vesicam impulso, eius manubrium versus dextrum aegri femur tenetur deorsum versus, qua directione apex amovetur a prostata et collo vesicae, et instrumentum profundius vesicam penetrat, margo eius interior sinistrum femur spectans oblique antrorsum vertitur: quo facto rostrum plane lateraliter dirigitur, caput gallinaginis non laeditur, nec

(135) LANGENBECK, Lib. cit. p. 38. et seq.

ductus eiaculatorii, veſiculae ſeminales atque intestinum rectum hac ſectione vulnerari posſunt. Catheter in tali poſitione ministro traditur, qui eum in hoc ſitu firmiter et ſine ullo motu tenere debet. (136)

Expert. HAVER DROEZE, qui etiam optimo cum ſuccesſu lithotomiam, ſecundum Doct. LANGENBECK, inſtituit in puero 10 annorum, animadvertit, ſi catheter ille rite ab adſtante teneatur, tunc tam profunde veſicam penetrari, quam necesſe est. Quando ſpecillum ita dirigitur, ut Doct. LANGENBECK commendat, et variae magnitudinis inſtrumenta ſumuntur, vulnus etiam ſatis amplum veſicae infligitur: ſi vero non debita poſitione adſtantis, aut negligentia manubrium ſpecilli nimis abdomen aegroti appropinquet, plaga in veſicae collo nimis parva redditur, quia itinerarii curvatura hac poſitione e veſica extrahitur, debitamque lithotomi progresſionem impedit. (137)

Operator manu dextra lithotomum capiat ita, ut index dorſo, pollex uno manubrii lateri, et reliqui digiti altero apponantur, apicis tegmine ita retracto, ut facile, ſi quando conveniat, pollice posſit attrahi, et cutim, cuius pili abraſi ſunt, incidat vulnere, incipiente ad 1½ poll. distantiam infra arcum osſium pubis, divaricante ad latitudinem digiti a ramo deſcendente pubis, et adſcendente Ischii, et terminante intra anum et tuberoſitatem ischii; ſinistra chirurgi manus ad inguen dextrum applicetur, cuius pollicis ope cutis tenditur, ut inciſio aequabilior reddatur. Hac inciſione bulbus urethrae laedi nequit, quia modo ad 1 pollicis distantiam infra arcum pubis ſe extendit. Cute diſcisſa musculi ſeparentur, bulbusque urethrae digito ſinistrae manus lateraliter comprimatur, quo facto ſpecillum attactu percipitur. Antequam vero bulbus ad latus premitur, pro certo conſtare debet, musculum perinaei transverſum disſectum esſe, nam ſecus bulbus non removeri eiusque laeſio non praecaveri potest. (138)

Statim post diſcisſam cutim et ſubiacentem telam celluloſam, arcus osſium pubis quaeritur, et index mox ſub ſymphyſi pubis in catheteris ſulcum ponitur eodem modo, uti § 23. indicavimus. Iam pars urethrae membranacea oblique ſurſum diffinditur prope digitum, internumque latus ſynchondroſeos: numquam ſtatim introrſum ſecandum est, ſed lithotomus per angulum ſupe-

---

(136) LANGENBECK, L. c. p. 45 et 46. (137) Nieuwe verhandelingen van het Genootſchap ter bevordering der Heelkunde te Amſterdam. Tom. II. part. 1. p. 40. et ſeq. (138) C. B. ZANG, Blutige Operationen. Tom. cit. p. 197.

riorem vulneris ducendus est, et digitus fortiter ſymphyſi pubis applicatur, ne punctio primum in proſtata perficiatur; parte membranacea perforata, punctio lento motu cultri dilatatur; nunc mucro lithotomi tegmine obducitur, indice ad latus, et pollice in dorſo applicatis. Apice lithotomi in crena poſito, cum pollice tegmen attrahitur et adigitur in ſulcum catheteris; hoc facto cultrum aliquomodo in manum adſcendit, quod bene ab operatore animadvertendum est, ne manum moveat, et ideo tegmen ſpecillum relinquat. (139) Iam lenis motus ad ſuperiora et inferiora efficitur in ſtrige itinerarii, ut tactu non tantum ſed etiam auditu certior reddatur chirurgus, revera lithotomum crenam penetrasſe. Si vero animadvertat, tegmen fundum ſulci non tangere, ſcalpellum retrahitur, et plane eodem modo quo antea inſertur. (140)

Nunc operator manu ſiniſtra manubrium catheteris ſimul cum manu adſtantis prehendit, eumque elevat, ita ut pars concava ad arcum pubis firmiter apprimatur, et inſtrumentum angulum 80° cum linea alba abdominis efficiat; nunc lithotomus in ſpecilli ſulco progreditur, ita ut acies vergat ad angulum inferiorem inciſionis cutaneae, usque dum ad proſtatam accedat. Si illud ob magnitudinem calculi requiratur, ut magnum vulnus inſligatur, dorſum cultri removeatur a catheteris ſtrige (probe tamen curato, ut tegmen in eo remaneat) ad distantiam 7—10 lin., et calculo minori 4—6 linearum. (141) Nunc acies aliquantulum vertitur et magis ad ramum adſcendentem Iſchii dirigitur, quaſi hic incidendum esſet; manubrio iam verſus anum directo et ſimul inclinato, in hac directione firmiter et celeriter, ducente catheteris ſulco, propellitur ad finem usque ſpecilli, veluti in pelvi ſurſum inciſio facienda esſet.

Hac ſectionis directione A. pudenda interna non laeditur, proſtata penitus lateraliter inciditur, etiam intestinum rectum a vulneratione immune manet, nec veſiculae ſeminales ullo modo lithotomo attinguntur. Hac ratione inciſione peracta, et cultro extracto, index introductus catheteri admovetur. Doct. vero LANGENBECK ſuadet, ſtatim facta inciſione cultrum et ſpecillum educere, atque tunc, ducente indice ſiniſtro, forcipem immittere. Sed Expert. VAN INGEN melius cenſet digitum introducere, antequam catheter eximitur, quia tunc facilius digitus et forceps adiguntur; (142) quod etiam Cl. HEN-

(139) ZANG, l. c. p. 200. (140) l. c. (141) ZANG, l. c. p. 201. (142) LANGENBECK, l. c. p. 54. in Nota.

DRIKSZ, qui quinquies hanc operationem, secundum Doct. LANGENBECK, optimo cum successu instituit, comprobatum vidit. (143)

Indice in vesicam impulso, itinerarium eximitur, et forceps iuxta digiti ductum in vesicam dimittitur, cuius ope calculus quaeritur, et si fieri possit, in diametro minori cochlearibus prehenso, feliciter educitur. Si forsan calculus adeo magnus esset, ut per plagam transire non posset, specillum, si iam eductum sit, iterum in vesicam impellitur, et magis adhuc deprimitur, ut rostrum profundius vesicam penetret, atque tunc catheteris ductu vulnus ampliatur. (144)

§ 56.

Simplicitate certe haec lithotomiae species omnes reliquas, excepto tantum parvo apparatu, superat; perficitur enim scalpello simplici, cuius mucro tegmine obtegitur, cathetere et forcipe. Cum simplicitas apparatus in omnibus operationibus chirurgicis a praestantissimis auctoribus summo iure extollatur, si modo non periculum aegro afferat, hoc respectu LANGENBECKIANA methodus ceteris omnibus palmam praeripit.

Commodum etiam huius sectionis est egregium, incisionem adeo magnam fieri absque periculo partes vulnerandi, quae non secandae sunt; cum antea fere semper quolibet instrumento vulnus amplificabant, partesque lacerabant non sine aegrotantis periculo, ob suppurationem nimiam et ob gangraenam nonnumquam obortam; imo unus et alter saepe aliquot post operationem dies peritonitidi extinctus est, inflammatione nempe vesicae hac rudiori tractatione producta, et communicata cum serosa abdominis membrana. Magno vesicae vulnere facto, illud receptaculum commode a frustulis, sanguine, aliisque sordibus purgari potest, adeoque etiam hanc ob rem aliis praeferenda est haec cystotomia.

Vidimus antea, altam operationem nonnumquam convenire, si calculus magnus in vesica reperiatur; LANGENBECKIANA vero methodo inventa, alta haec operatio non nisi raro instituitur; nam Cl. HENDRIKSZ sine multa molestia hac sectione calculum extraxit ponderis Unc. V. dr. I. et gr. XVIII. (145) Doct. MAYO operatione cum scalpello instituta calculum eduxit XIV. Unc. dr. II.

(143) HENDRIKSZ, Oordeelk. beschrijving etc. p. 8. (144) LANGENBECK, p. 42—54.
(145) HENDRIKSZ, l. c. p. 19 et 20.

aegrumque in vita servavit. (146) DICKENSON etiam contigit simili ratione calculum VIII$\frac{1}{2}$ Unc. eximere et aegrotum restituere. (147) Porro non opus est in hac lithotomiae specie, multo cum labore vesicam aqua distendere, quod non sine periculo efficitur.

Non difficili etiam ratione incisio vesicae secundum Doct. LANGENBECK instituitur, quia cathéter sulcatus ab hoc auctore usurpatus non tam tenuis et angustus est, quam qui communiter adhibentur; sulco enim profundiore et latiore instructus est, et ideo lithotomus non tam facile ab eo aberrat.

Haud exiguum commodum huius cystotomiae etiam illud est, quod non instrumento composito, lamina elastica instructo, perficiatur: scalpellum enim simplex plane pro arbitrio possumus dirigere, cum, si instrumento composito et lamina elastica moto utamur, partes saepius inciduntur, quae non laedendae sunt.

Statim post incisionem vesicae, calculus absque periculo eximi potest, hac sectione adhibita, quod non sine noxa perficitur, si operatio instituatur cum conductore secante, aut lithotomo fratris COSMI, uti Cl. CAMPER luculenter admodum demonstravit; (148) in hoc casu multo tutius est duobus momentis calculum educere.

Hac in operatione A. pudenda profunda, intestinum rectum, vesiculae seminales, caput gallinaginis, ductusque eiaculatorii non facile laeduntur, quoniam hoc tum forma specilli et lithotomi, tum instrumentorum directione impeditur.

A nonnullis auctoribus pro optima methodo salutatur ea, quae in quacumque vesicae conditione adhiberi potest, et qua omnes calculi educi queunt. Si eiusmodi methodus existat, certe haec est LANGENBECKIANA; nam omnis aetatis homines, tam adulti quam infantes, hac adhibita operatione, a calculo liberari possunt, et omnes calculi, vix uno excepto, satis tuto hac ratione eximuntur.

Omnia commoda quae RAVIANAE, CHESELDENIANAE, et fratris COSMI methodis adscribuntur, omnia adhuc multo maiori iure LANGENBECKIANAE attribui possunt. Si verum itaque est illud GUNZII dictum, *illam lithotomiae methodum optimam esse, in qua aeger minimum periculum, et maximam*

---

(146) Med. Chir. Transact. Vol. XI. p. 54. (147) Vol. cit. p. 61. (148) Mengelwerk over de Steengroeijing. p. 198.

*ſecuritatem habet*, certe cysthotomia LANGENBECKIANA optima dici meretur; nam omnes lithotomiae ſpecies, tunc temporis detectas, brevitate, ſimplicitate et certitudine multo ſuperat.

## § 37.

### *Methodus Recto-veſicalis, ſive Lithotomia per Intestinum rectum.*

Paucis abhinc praeterlapſis annis, in Gallia nova adhuc lithotomiae ſpecies excogitata est a Doct. SANSON, quae omnes reliquas ſimplicitate et certitudine videtur ſuperare, nempe ut veſica ſecetur per intestinum rectum, et etiam per hanc viam calculus educatur.

Revera Doct. SANSON hanc methodum primus excogitavit, quamvis ante duo ſecula Italus quidam VEGETIUS (de quo HALLERUS ſequentia monet; *iubet per vulnus recti intestini et veſicae aculeo lapidem eiicere*, (149)) videatur hanc ſectionem primum inſtituiſſe. Sed Cl. VACCA BERLINGHIERI probavit, VEGETIUM tantummodo ſermonem inſtituiſſe de iumentis calculoſis, et quidem de veſica rupta; quare Doct. SANSON inventorem huius methodi eſſe abunde conſtat. (150)

De tali methodo cogitare incepit, cum videret in operatione laterali, facile laedi poſſe arterias alicuius momenti, et ſaepius calculum tam difficulter eximi; in operatione magna non quidem partes momentoſas laedi ſectione obſervavit, ſed dilatatione et dilaceratione organorum; voluit itaque easdem partes diſcindere in perinaei linea mediana, quae in operatione cum magno apparatu lacerantur, et putabat, ut hoc perficeret, intestinum rectum optimam viam eſſe, quia videbat, ſi ſpincter ani incideretur prope radicem penis, tunc apicem proſtatae partemque huius glandulae inferiorem viſui ſeſe praebere, et hinc facile penetrari poſſe ad cavitatem veſicae, aut per collum diſſecta proſtata, aut per fundum inferiorem diviſa huius glandulae parte posteriore. (151)

---

(149) Dictionaire des Sciences Medical. Tom. cit. p. 424. (150) Memoire sur la methode d'extraire la pierre de la vessie urinaire par la voie de l'intestin rectum. p. 71. Paris 1821. (151) L. I. SANSON des Moyens de parvenir a la vessie par le Rectum. p. 19.

Hanc utramque methodum etiam in cadaveribus exercuit, atque invenit posteriori in methodo vulnus ſphincterem ani externum fere totum occupasſe, ab anteriore parte conſpecta, et incifionem veſicae incipere ſtatim pone collum veſicae et ſe extendere ad medium intra binos ureteres, proſtata quoque penitus disſecta in diametro minore. (152)

Si ſectio per collum veſicae inſtituitur, eaedem partes diſcinduntur, quae in MARIANA methodo dilacerantur; nam vulnus tranſiisſe vidit per lineam medianam proſtatae, partem huius glandulae urethram cingentem, et collum veſicae; partes vero, quae in apparatu magno disſcinduntur, integrae manent. (153)

§ 38.

Inſtrumenta huic operationi perficiendae necesſaria ſunt, catheter ſulcatus, ſcalpellum rectum (*Regte bistouri*), et forceps; nonnumquam etiam culter longus tenuis, cuius mucro globulo inſtructus est.

A. Cl. VACCA BERLINGHIERI ſequenti ratione inſtituitur operatio. Aegroto in poſitione § 21. deſcripta poſito, catheter in veſicam introducitur, atque miniſtro traditur, qui eum in directione plane perpendiculari cum osſe pubis tenet, non vero inclinantem ad unum alterumve latus, ſed ita; ut linea mediana ſulci ſpecilli conveniat cum illa urethrae et cum raphe. Iam operator cultrum capit indice et pollice manus dextrae eo in loco, ubi manubrium cultro iungitur, acie inſtrumenti ſurſum verſa: his ita dispoſitis, indicem ſiniſtrum oleo illinitum applicat cum facie palmari ad latus ſcalpelli ſatis firmiter, ut acies aliquomodo digito ſit tecta, et ut inſtrumentum cum digito in rectum immitti queat absque intestini laeſione; nunc facie dorſali digiti ad ſacrum verſa, penetrat usque ad 10 vel 12 lineas, et represſa eodem digito facie posteriore intestini, ut inſtrumentum faciliorem motum acquirat, nunc ſcalpelli directionem mutat, ita ut acies intestini partem anteriorem et raphen ſpectet. Iam index postrorſum poſitus applicatur ad inſtrumenti dorſum, et premit mucronem ſcalpelli in parietem anteriorem recti, dum manu dextra perficit ſectionem parietis anterioris intestini, telae cellulofae inter hoc organon atque urethram, et ſpincteris externi.

---

(152) Lib. cit. p. 25. (153) Lib. cit. p. 45.

Haec incifio non maior esfe debet, quam 8 vel 9 linearum in perinaeo. Doct. SANSON tantummodo fcalpellum ad fe trahit partesque ita dividit, quod tutius est, quia mucro non aberrare potest, et non tam dolorificum, quia non pungendo fed fcindendo finditur fine ulla presfura. (154)

Hoc celeriter peracto, operator indicem removet a dorfo cultri, ac faciem dorfalem huius digiti ad finistrum vergit latus, cubitalem fuperiora verfus dirigit; nunc hoc digito fcalpelli directionem mutat, et aciem ad inferiora ducit, id est, ad latus oppofitum. Iam operator immittit indicem finistrum in vulnere, et cum ungue fulcum catheteris quaerit per parietes urethrae. Sulco detecto, ungue indicis cultrum fequitur, urethram incidit, atque cum ungue et cultro fpecilli crenam intrat, quod firmiter a ministro tenetur; nunc ducente itinerario veficam adit, collum et proftatam dividit, vulnere aliquomodo magnitudini calculi accommodato. Si vero non conftat de calculi magnitudine, vulnus non valde magnum faciendum est, quia facile dein illud fieri potest. Iam catheter extrahitur, et tactu de vulneris et calculi magnitudine iudicatur; fi vulnus amplificandum est, hoc cultro perficitur iam adhibito, aut alio tenuiori, globulo inftructo; tandem iuxta digiti ductum forceps impellitur, et more folito calculus extruditur. (155)

Si vero operatio inftituatur per fundum inferiorem veficae, fere eadem ratione peragitur, fed difcisfo fphinctere ani externo, et parte inferiore recti, facies proftatae in confpectum venit, nunc, cathetere femper in eadem pofitione fervato, et digito probe tecto, in hoc loco vefica perforatur mucrone fcalpelli, et tandem cultro ad fpecilli fulcum applicito, incifio ad pollicis magnitudinem in vefica perficitur. (156)

Operatione peracta, vulnus post depurationem fibi relinquitur, quia linteum carptum non tantum vulneris labia ftimulat, atque adeo inflammationem auget, fed quoque urina, quia non libere effluit, acris fit, ideoque magis vulnus irritat, ac bonam puris formationem impedit. Omne itaque plagae tegumentum fummopere improbat Cl. VACCA; nihil itaque chirurgus faciat, quam ut faepius vulnus lavet aqua tepida, et, quantum fieri potest, inflammationem praecaveat. Sup-

---

(154) Notes et Reflexions a la memoire de Mr. VACCA BERLINGHIERI p. 161. (155) VACCA BERLINGHIERI, Memoire etc. p. 103. et feq. (156) SANSON, Des moyens etc. p. 19. et feq.

puratione oborta, necesſe est, ut vulnus undique nitrate argenti fuſo tractetur in recto, quod ſanationem valdequam accelerat: caetera eadem ratione peraguntur, uti § 30. indicata ſunt.

§ 39.

Cl. VACCA praefert inciſionem colli veſicae illae fundi inferioris, quia tunc vulnus intestini recti ad pollicem humilius est, illo colli veſicae, ideoque faeces non in veſica venire posſunt, quoniam parietes intestini valvuli adinſtar vulnus veſicae tegunt. Hac ratione etiam operatio facilius perficitur, quia ſulcus catheteris non tam difficile ſentitur per urethram et proſtatam, quam per parietes veſicae; laeſiones quoque colli veſicae facilius ſanantur illis fundi inferioris; praeterea curatio citius perficitur, et non anſam dat fistulis, atque urina, ſi fundus inferior incidatur, ſemper per vulnus effluit; quod iuxta Cl. VACCA ſolummodo veſica vacua obtinet. Omnes a Cl. VACCA operationem ſubeuntes citius ſanati ſunt, quam qui ab aliis ſecundum alteram huius methodi normam a calculo liberantur. Non ſemper tamen tantummodo collum et proſtata ſecari debent, nam magnitudo calculi requirere potest, ut vulnus extendatur ad fundum inferiorem veſicae; hoc enim multo melius est, quam per plagam parvam magnum extrahere calculum, et dilatando et lacerando vulnere anſam praebere vehementisſimis doloribus, inflammationi veſicae, et incontinentiae urinae. (157)

Sectio per intestinum rectum ab anno 1817—1821 quindecies inſtituta est; nam in Italia ſepties a Cl. VACCA BERLINGHIERI, bis a Cl. BARBANTINI Piſae, ſemel a Cel. FARNESE Mediolani; et bis a Cl. GERI Turini. In Gallia etiam Expert. WILLIAUME lithotomiam Recto-veſicalem inſtituit, et Cl. DUPUYTREN bis eam perfecit. Ex his 15 aegrotis unus modo periit inflammatione veſicae, et peritonitide post operationem, valde difficilem ob calculum veſicae adhaerentem; quatuor laborarunt fistula urinaria; decem ſanati ſunt. (158)

---

(157) Memoire p. 99 et ſeq. (158) Iournal complementaire du Dict. des Scienc. Med. Tom. X. part. 38. p. 179. August. 1821.

§ 40.

Iam inquirendum est, num haecce methodus etiam gravia portendat pericula, quae impediunt, quominus in usum vocari queat.

Quando incisio dirigitur secundum Cl. VACCA BERLINGHIERI, unus ductuum eiaculatoriorum facile vulneratur, et fieri potest, ut inflammatione insequente alter etiam obliteretur. Praeterea collum vesicae atque pars membranacea urethrae non tam proxime intestino recto adiacent, quam quidem fundus inferior, quod eductionem calculi difficiliorem reddit, et quoniam collum vesicae sensibilius est ipsius corpore, dolores post operationem solent esse graviores.

In pueris operatio per fundum inferiorem institui nequit, quia in hac aetate vesica nondum debitam formam acquisivit, corpusque vesicae extra pelvim situm est; cum vero pueri maxime calculo subiecti sint, operatio Recto-vesicalis non tamquam generalis methodus proponi potest.

Vulnus intestini recti periculo non vacat, et ansam praebere potest meteorismo, colicis doloribus, diarhoeae et enteritidi, quae symptomata etiam aliquando post sectionem fistulae ani sequuntur. Doct. SANSON affert observationem Cl. DUPUYTREN feminae, quae per plures annos pessarium gesserat, quod omni hoc tempore non desumtum erat, et parietem posteriorem vaginae et anteriorem recti corroserat, ut et anteriorem vaginae et huic respondentem posteriorem vesicae partem, hoc pessarium forcipis ope in recto et vagina diffractum esse, feminamque sine ullo incommodo restitutam esse. (159)

Ill. LARREY memorat etiam duos milites Gallos in Aegypto globulis sclopetariis ictos, qui recti parietem anteriorem et posteriorem vesicae perforaverant, qui post suppurationem copiosam ex integro sanati sunt, quamvis faeces et urina per vulnera transiisse(n)t. (160) Vidit et Cl. DUPUYTREN duos casus similes, in quibus etiam perfecta insecuta est sanatio. (161) Concludit ex his Doct. SANSON, si fistulae vesico-vaginales, et vulnera harum partium sclopetaria naturae auxilio sanentur, vulnera cultro producta vesicae et recti multo facilius sanari. Quod tamen experientia non semper comprobavit; nam in aegris a Cl.

---

(159) SANSON, Lib. cit. p. 37 et 38. (160) LARREY, Memoires de Chirurgie Militaire Tom. 2. p. 162. (161) SANSON, Lib. cit. p. 43.

VACCA BERLINGHIERI aliisque fectis talia proveniebant fymptomata, quae fupra memorata funt.

Si operatio methodo SANSONI inftituatur, faeces facile admodum in vefica delabuntur, quia infigne vulnus in recto requiritur, et hoc intestinum cum vefica fere immediatum habet commercium. Cl. VACCA etiam demonftravit, hoc incommodum femper obfervari, hac methodo fecuta, fuaque dicta confirmat exemplis aegrotorum, a Cl. DUPUYTREN, BARBANTINI, GERI aliisque fectorum, qui omnes ob hunc tranfitum faecum in vefica fistulam recto-veficalem acquifiverunt. Hic vero tranfitus praepeditur, fi collum veficae et urethra incidantur, quemadmodum Cl. VACCA facit, fed, uti ipfe dixit, nonnumquam vulnus ad fundum inferiorem veficae extendi debet, fi nempe calculus infignis fuerit voluminis; tunc etiam maius in recto faciendum est vulnus, et idem oritur periculum tranfitus faecum e recto in veficam.

## § 41.

Haec operatio etiam multa habet, quibus fe commendat.

1°. Facilitate et celeritudine in operando, nam duae incifiones, quae cito perficiuntur, in plerisque cafibus fufficiunt ad operationem abfolvendam.

2°. Extractio calculi facilis est, quoniam vulnus non profunde penetrat, unde operatio potisfimum dolens est, et hanc ob rem etiam peritonaeum non ita facile inflammationi obnoxium redditur.

3°. Magnum huius operationis commodum illud est, quod calculi maiores, qui non fine molestia per perinaeum tranfire posfunt, per hanc viam fatis facile extrahantur. Doct. enim BARBANTINI iuxta SANSONI methodum fatis feliciter calculum extraxit $9\frac{1}{2}$ unciarum. (162) Spatium etiam inter os coxygis et tuberofitates ischii latius est illo, quod a latere existit; adeoque hac methodo inventa, alta operatio fere penitus fupervacanea redditur.

4°. Quia forcipis immisfio et calculi extractio per intestinum rectum tam facile peraguntur ob brevisfimam viam, et ob eandem rationem infiltrationes urinae, quae fecundum Cel. GRANVILLE, SHARP, PATISON cystotomiae

---

(162) HARLES, Rheinifche Jahrbücher für Medicin und Chirurgie. Suppl. Band. 1822. p. 251.

lethalitatem efficiunt, (163) non nisi raro accidunt, adeoque sectione Recto-vesicali adhibita, vita aegrotorum non valdopere periclitatur.

5°. Urinae incontinentia, si bene operatio procedat, plane non metuenda est; vulnera enim colli vesicae scissa facile sanantur.

6°. Haemorrhagia insignis non oboritur, hac methodo instituta; nam arteriae, quae discinduntur, anastomoses tantum sunt vasorum, quae ab utraque parte vesicam adeunt; rami igitur maiores, qui in lithotomia laterali non raro laeduntur, in hac integri conservantur. Et si forte arteria in linea mediana perinaei discissa paulo maiorem sanguinis quantitatem effunderet, quam pro aegri salute bonum iudicaret operator, hoc in loco ligatura non difficilis foret.

Si iam comparationem instituamus inter hanc operationem, et LANGENBECKIANAM, ultro liquet, lithotomiam Recto-vesicalem aliquomodo adhuc simpliciorem esse laterali a LANGENBECK emendata; instrumentis enim simplicioribus absolvitur. Tota operatio et praesertim calculi eductio facilius peraguntur; nam urinae concrementa saepe posteriorem et infimam vesicae partem occupant, quae recto adiacet, adeoque calculi per viam breviorem eximuntur.

In operatione Recto-vesicali quidem arteriae insignes non laedi possunt, sed etiam hae in Laterali emendata a laesione omni immunes manent, uti et caput gallinaginis ductusque eiaculatorii, quemadmodum § 36 vidimus. Hoc vero non ita sese habere in lithotomia Recto-vesicali, §° praecedente indicavimus; si operatio instituatur secundum Cl. VACCA, unus ductuum eiaculatoriorum facile vulneratur.

Quodsi operatio secundum Doct. SANSON perficiatur, fistulae Recto-vesicales fere semper remanent, quae certe molestissimae sunt, et difficulter curantur; hae plane non timendae sunt in sectione LANGENBECKIANA.

Maiores calculi facilius quidem per rectum extrahuntur, testibus huius methodi fautoribus, quam per perinaeum, et hoc etiam generatim concedimus, sed vidimus etiam, lithotomia Laterali emendata secuta, calculos magnos sine periculo desumi posse.

Infiltrationibus urinae in cellulosa novissimam methodum non tam facile ansam praebere posse, quam Lateralem cum scalpello peractum, non negari potest.

(163) HUFELAND, Bibliothek der Prakt. Heilk. 1821. Novemb.

Quavis aetate hominum LANGENBECKIANA methodus aeque facile ac tuto peragitur, non vero Recto-veſicalis, quae in infantibus non perfici poteſt.

Quamvis ſectio Recto-veſicalis cum felici eventu abſolvatur, atque ſanatio debite procedat, attamen ad perfectam curationem longius temporis ſpatium requirit, quam Lateralis.

Ex quibus omnibus, patet, methodum novam, quamvis non palmam praeripiat ſectioni LANGENBECKIANAE, tamen ad optimas methodos referendam esſe, quia cum apparatu ſimplicisſimo perficitur, et omnium Lithotomiae ſpecierum facillima est, adeoque Chirurgiam maximum emolumentum cepisſe ex hac ſectione detecta.

---

# EPILOGUS.

Ex variis Lithotomiae methodis nunc deſcriptis, commodis et incommodis, quibus comitantur, expoſitis, colligere posſumus, quaenam ex iis adhuc nostris temporibus convenire posſint, et in quonam caſu una alterave adhibenda ſit.

*Apparatus parvus* nostris diebus etiam adhiberi potest in pueris, quamvis plerumque tutior est, etiam in iis aliam magis certam methodum, uti LANGENBECKIANAM, in uſum vocare. Inſtituenda vero est CELSI methodus, ſi, ob inſignem dolorem aut angustiam urethrae, catheter in veſica introduci nequeat, et operatio non moram patiatur; tunc enim nihil aliud ſuperest, nam vidimus antea, hanc ſectionem eo in caſu cum ſucceſsſu quoque fuisſe perpetratam.

*Methodus Mariana* numquam hodie inſtituenda est ob pericula, quibus expoſita est, et quia ſine magna partium dilaceratione calculi inſignes hac ratione educi nequeunt, commode proſcribi potest.

*Operatio Alta* non inſtitui potest, niſi veſica ſana ſit atque illaeſa, eiusque fundus ſupra os pubis elevari posſit. Inſtituenda est, ſi calculus eiusmodi voluminis ſit, ut ſine periculo ſub pube et per rectum educi nequeat; hoc vero valde rarum esſe, quisque ſua ſponte intelligit.

Omnium *Apparatus Lateralis* modorum hodie plurimum in uſu ſunt *ſectio*

*per conductorem ſecantem*, *per lithotomum occultum* et *per ſcalpellum*, quorum duo priores etiam ſatis commode excerceri posſunt, quamvis LANGENBECKIANA multo magis commendanda ſit ob ſimplicitatem et certitudinem.

*Lithotomia Recto-Veſicalis* tandem praeſertim conducit, ſi calculus inſignis est voluminis, et ſi posteriorem atque inferiorem veſicae partem occupat. In pueris tamen haec methodus minus convenit, quia in iis fundus inferior veſicae debitam formam nondum acquiſivit, corpusque veſicae extra pelvim ſitum est, ob intestini recti angustiam etiam hac aetate intromisſio digitorum inſtrumentis munitorum valde difficilis est.

Quoniam generalis methodus lithotomiam inſtituendi non existat, quae in omni caſu pro optima ſalutari potest, verisſima manent Cel. LE DRAN verba; *ut bonus Chirurgus omnes calculum ſecandi cognitas vias probe calleat*, *neceſſe est.*